



**ANKARA ÜNİVERSİTESİ  
SPOR BİLİMLERİ FAKÜLTESİ**



**SPORMETRE**

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

**CİLT: 21**

**SAYI: 2**

**YIL: 2023**





# SPORMETRE

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



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

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

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

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

**Hareket ve Antrenman Bilimleri- Movement & Training Sciences**  
Dr. R. Sürhat 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 KARABİYİK, 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. 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 İndex, 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 İndex, Cab Abstracts, Crossref, Sobiad.

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

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

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

Araştırma Makalesi

- BEDEN EĞİTİMİ VE SPOR ÖĞRETMENLERİNİN ÖZNEL İYİ OLUŞ VE DUYGUSAL ZEKÂ DÜZEYLERİ ARASINDAKİ İLİŞKİNİN İNCELENMESİ**  
*EXAMINING THE SUBJECTIVE WELL-BEING AND EMOTIONAL INTELLIGENCE LEVELS OF PHYSICAL EDUCATION AND SPORTS TEACHERS AND THE RELATIONSHIP BETWEEN THEM*  
Yusuf Sezgin<sup>ID</sup>, Yasemin Çakmak Yıldızhan<sup>ID</sup> .....1-18
- TAKIM SPORU YAPAN ÖĞRENCİLERİN ALGISAL MOTOR BECERİLERİNİN İNCELENMESİ** *THE INVESTIGATION OF PERCEPTUAL MOTOR SKILLS OF STUDENTS WHO DO TEAM SPORTS*  
Selin Sürek<sup>ID</sup>, Sinan Bozkurt<sup>ID</sup> .....19-31
- SOSYAL AĞ SİTELERİNDE SERGİLENEN TARAFTAR BAĞLILIĞI ÖLÇEĞİNİN GEÇERLİK GÜVENİRLİK ÇALIŞMASI**  
*RELIABILITY AND VALIDITY STUDY OF FAN ENGAGEMENT THROUGH SOCIAL NETWORKING SITES SCALE*  
Ahmet Özsoy<sup>ID</sup>, Ünal Karlı<sup>ID</sup> .....32-47
- DİJİTAL SERBEST ZAMAN AKIŞ DENEYİMİ: ÖLÇEK GELİŞTİRME ÇALIŞMASI**  
*DIGITAL LEISURE FLOW EXPERIENCE: SCALE DEVELOPMENT STUDY*  
Batuhan Er<sup>ID</sup>, Recep Cengiz<sup>ID</sup> .....48-62
- YEREL YÖNETİM ÇALIŞANLARININ SPOR FARKINDALIKLARI İLE SPOR ETKİNLİKLERİNE YÖNELİMLERİ ÜZERİNE İLİŞKİSEL BİR ARAŞTIRMA: İSTANBUL İLİ ÖRNEĞİ**  
*A RELATED RESEARCH ON THE SPORT AWARENESS OF LOCAL GOVERNMENT EMPLOYEES AND THEIR ATTENTION TO SPORTS ACTIVITIES: THE CASE OF ISTANBUL*  
Senem Çeyiz<sup>ID</sup>, Özlem Alagül<sup>ID</sup>, İsmail Kara<sup>ID</sup> .....63-72
- SPOR YAPAN VE YAPMAYAN ÖĞRENCİLERİN ŞİDDET EĞİLİMİ VE SALDIRGANLIK DÜZEYLERİNİN İNCELENMESİ**  
*INVESTIGATION OF VIOLENCE TENDENCY AND AGGRESSION LEVELS OF STUDENTS WHO PLAY AND DO NOT DO SPORTS*  
Burak Atatekin<sup>ID</sup>, Ashhan İstanbullu<sup>ID</sup> .....73-83
- U16 ERKEK FUTBOLCULARIN ALT EKSTREMİTE KASLARINA YÖNELİK UYGULANAN 8 HAFTALIK KOMPLEKS ANTRENMANLARIN MOTORİK ÖZELLİKLER VE FUTBOL BECERİLERİ ÜZERİNE ETKİLERİ**  
*THE EFFECTS OF 8-WEEK COMPLEX TRAINING ON LOWER EXTREMITY MUSCLES OF U16 MALE FOOTBALL PLAYERS ON MOTORIC PROPERTIES AND FOOTBALL SKILLS*  
Levent Kılıç<sup>ID</sup>, Mehmet Yavuz Taşkıran<sup>ID</sup> .....84-97
- SPOR BİLİMLERİ ÖĞRENCİLERİNİN ÖĞRENME STİLİ TERCİHLERİ VE ÖZ KONTROLLÜ ÖĞRENME DURUMLARININ AKADEMİK BAŞARILARI ÜZERİNE ETKİSİ**  
*THE LEARNING STYLE PREFERENCES AND THE EFFECT OF SELF-CONTROLLED LEARNING STATUS OF SPORTS SCIENCES STUDENTS ON THEIR ACADEMIC ACHIEVEMENT*  
Bijen Filiz<sup>ID</sup>, Ayşe Önal<sup>ID</sup> .....98-111
- SINIF ÖĞRETMENLERİNİN FAİR PLAY KAVRAMINA İLİŞKİN GÖRÜŞLERİ**  
*CLASSROOM TEACHERS' VIEWS ON THE CONCEPT OF FAIR PLAY*  
İlyas Görgüt<sup>ID</sup>, Cihad Güzel<sup>ID</sup> .....112-129
- EXAMINING THE RELATIONSHIP BETWEEN LEADERSHIP ORIENTATIONS AND SOCIAL INTELLIGENCE LEVELS OF SPORTS MANAGER CANDIDATES: THE CASE OF SAKARYA SPOR YÖNETİCİSİ ADAYLARININ SOSYAL ZEKA DÜZEYLERİ İLE LİDERLİK YÖNELİMLERİ ARASINDAKİ ETKİLEŞİM: SAKARYA ÖRNEĞİ**  
Uğur Alemdar<sup>ID</sup>, Esra Cömert<sup>ID</sup>, Yılmaz Ünlü<sup>ID</sup>, Adem Solakumur<sup>ID</sup> .....130-138

**10-13 YAŞ ARALIĞINDAKİ FUTBOL OKULU ÖĞRENCİLERİNİN BAZI FİZİKSEL VE MOTORİK ÖZELLİKLERİNİN BAĞIL YAŞ ETKİSİNE GÖRE KARŞILAŞTIRILMASI**  
*COMPARISON OF CERTAIN PHYSICAL AND MOTORIC CHARACTERISTICS OF FOOTBALL SCHOOL STUDENTS AGED 10-13 ACCORDING TO THE RELATIVE AGE EFFECT*

Muhammed Raşit Eyibil<sup>ID</sup>, İlker Bayeren<sup>ID</sup>, Bahadır Ecevit<sup>ID</sup>, Oğuz Gürkan<sup>ID</sup> ..... 139-150

**FUTBOLDA TOPA SAHİP OLMA PARAMETRESİNİN DURUMSAL DEĞİŞKENLERE GÖRE İNCELENMESİ: 2021/2022 SEZONU FRANSA LIGUE1 ÖRNEĞİ**

*EXAMINING THE PARAMETER OF BALL POSSESSION IN FOOTBALL ACCORDING TO SITUATIONAL VARIABLES: EXAMPLE OF THE 2021/2022 SEASON IN FRANCE LIGUE 1*

Hakan Karabıyık<sup>ID</sup> ..... 151-161

**Derleme Makalesi**

**WEB TABANLI OYUN ARACILIĞIYLA SPORDA DÜRTÜSEL DAVRANIŞ ÖLÇÜMLERİ**  
*MEASUREMENTS OF IMPULSIVE BEHAVIOR IN SPORTS THROUGH WEB-BASED GAME*

Merve Erdoğan<sup>ID</sup>, Gizem Aytaç<sup>ID</sup>, İklil Aydın<sup>ID</sup> ..... 162-177

**KANSER HASTALARINDA EGZERSİZ UYGULAMALARININ SAĞLIKLA İLİŞKİLİ FİZİKSEL UYGUNLUK PARAMETRELERİ ÜZERİNDEKİ ETKİLERİ: SİSTEMATİK BİR DERLEME**  
*THE EFFECTS OF EXERCISE PRACTICES ON HEALTH-RELATED PHYSICAL FITNESS PARAMETERS IN CANCER PATIENTS: A SYSTEMATIC REVIEW*

Merve Gezen Bölükbaş<sup>ID</sup>, Şerife Vatansever<sup>ID</sup> ..... 178-199



## SPORMETRE

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





DOI: 10.33689/spormetre.1149173

Geliş Tarihi (Received): 26.07.2022

Kabul Tarihi (Accepted): 13.04.2023

Online Yayın Tarihi (Published): 30.06.2023

### BEDEN EĞİTİMİ VE SPOR ÖĞRETMENLERİNİN ÖZNEL İYİ OLUŞ VE DUYGUSAL ZEKÂ DÜZEYLERİ ARASINDAKİ İLİŞKİNİN İNCELENMESİ\*

Yusuf Sezgin<sup>1</sup> , Yasemin Çakmak Yıldızhan<sup>2†</sup> 

<sup>1</sup>Bayburt Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Antrenörlük Eğitimi, BAYBURT

<sup>2</sup>Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi, Spor Bilimleri Fakültesi, ERZİNCAN

**Öz:** Bu çalışmada; beden eğitimi ve spor öğretmenlerinin öznel iyi oluş ve duygusal zekâ düzeyleri; bunların demografik değişkenlere (yaş, cinsiyet, medeni durum...) göre farklılaşp farklılaşmadığı ve duygusal zekânın öznel iyi oluşu yordama durumunun incelenmesi amaçlanmıştır. Araştırmada ilişkisel tarama yöntemi kullanılmış ve 2019/2020 eğitim-öğretim yılında Doğu Anadolu Bölgesi'nde bulunan beş ilde (Malatya, Erzincan, Erzurum, Iğdır ve Ağrı) Milli Eğitim Müdürlüğü'nde çalışan 348'i erkek ve 123'ü kadın olarak toplam 471 beden eğitimi ve spor öğretmeni ile gerçekleştirilmiştir. Araştırmada Yaşam Doyumu Ölçeği ve Pozitif-Negatif Duygu Ölçeği ile 'Duygusal Zeka Ölçeği-Kısa Formu kullanılmıştır. Verilerin analizi için betimsel istatistikler, bağımsız gruplar t-testi, korelasyon analizi ve regresyon analizi kullanılmıştır. Analizler sonucunda; katılımcıların öznel iyi oluş puanlarının orta ve duygusal zekâ düzeylerinin ise yüksek olduğu belirlenmiştir. Medeni durum ve çocuk sahibi olma değişkenleri ile öznel iyi oluş düzeyi arasında anlamlı bir ilişki bulunmuştur. Cinsiyet, yaş, medeni durum ile çocuk sahibi olma değişkenleriyle duygusal zekâ alt boyutlarından öz kontrol ve iyi oluş arasında anlamlı bir ilişki olduğu görülmüştür. Ayrıca öznel iyi oluş düzeyleri ile duygusal zekâ alt boyutları arasında orta ve düşük seviyede pozitif bir ilişki olduğu, duygusal zekâ alt boyutlarından öz kontrol, duygusallık ve iyi oluşun öznel iyi oluşun anlamlı bir yordayıcısı olduğu ve toplam varyansın %55'ini açıkladığı belirlenmiştir. Sonuç olarak beden eğitimi ve spor öğretmenlerinin duygusal zeka düzeyleri arttıkça öznel iyi oluş düzeyleri de artmaktadır.

**Anahtar Kelimeler:** Öznel iyi oluş, duygusal zekâ, beden eğitimi ve spor öğretmeni

#### EXAMINING THE SUBJECTIVE WELL-BEING AND EMOTIONAL INTELLIGENCE LEVELS OF PHYSICAL EDUCATION AND SPORTS TEACHERS AND THE RELATIONSHIP BETWEEN THEM

**Abstract:** The purpose of this research; to determine the subjective well-being and emotional intelligence levels of physical education and sports teachers, to determine whether demographic variables are effective on these levels and examine the connection between these two concepts. The sample of research of 471 body sizes, 348 men and 123 women, working in the Directorate of National Education in five provinces in the Eastern Anatolia Region (Malatya, Erzincan, Erzurum, Iğdır and Ağrı) in the 2019/2020 academic year education and sports teacher. The data of the study were collected through the use of three data collection tools, namely The scale of Life Satisfaction and the scale of Positive-Negative Emotions and Trait Emotional Intelligence Scale-Short Form (TEIS-SF). Descriptive statistics, independent groups t-test, correlation analysis and regression analysis were used for data analysis. According to the results of the research were the subjective well-being scores of the participants were moderate and their emotional intelligence levels high. And it was determined that marital status and having a child had a statistically significant effect on subjective well-being. Gender, age, marital status and having a child had a statistically significant effect on self-control and well-being, which are sub-dimensions of emotional intelligence. In addition, physical education and sports teachers' subjective well-being and emotional intelligence levels are sufficient, there is a moderate and low positive relationship between the subjective well-being levels of teachers and emotional intelligence sub-dimensions, and self-control, emotionality and well-being from emotional intelligence sub-dimensions. well-being predicted 55% of subjective well-being. As a result, as the emotional intelligence of physical education and sports teachers increases, the level of subjective well-being increases.

**Key Words:** Subjective well-being, emotional intelligence, physical education and sports teacher

\* Bu makale, 2021 yılında "Beden Eğitimi ve Spor Öğretmenlerinin Öznel İyi Oluş ve Duygusal Zekâ Düzeyleri Arasındaki İlişkinin İncelenmesi" isimli yüksek lisans tezinin bir bölümünden oluşturulmuştur.

† Sorumlu Yazar: Yasemin Çakmak Yıldızhan, Doç. Dr., cakmakyaseminyildizhan@gmail.com

## GİRİŞ

Duygusal zeka kavramı son zamanlarda birçok bilim dalında popüler bir yer edinmiştir. Bir sosyal zeka çeşidi olan duygusal zeka, bireyin kendisinin ve başkalarının duygularını gözlemlemesi, bunlar arasında ayırım yapabilmesi ve gözlemler sonucunda elde ettiği bilgileri düşünce ve davranışlara yön vermede kullanabilmesi bir sosyal zeka çeşidi olarak tanımlanmaktadır (Mayer, Salovey ve Caruso, 1993).

Duygusal zeka; bireyin kendisinin duygularını anlayabilme, çevresindeki insanları motive edebilme ve ilişkilerini başarılı bir şekilde yönetebilme yeteneği olarak tanımlanmaktadır (Petrides ve Furnham, 2001).

Duygusal zeka esas olarak sosyal ve kişisel yeterliliklerin birleşimidir. Sosyal yeterlilikler, empati ve sosyal becerilerden oluşurken, kişisel yeterlilikler, kendini yönetme, kendiyle alakalı farkındalık ve motivasyondur (Taşgın, 2008). Reuven bar-on duygusal zekayı “bireyin çevresel etki ve baskılara pozitif tepki veya yanıtlar verebilmesini sağlayan bilişsel olmayan becerilerin tümü” olarak tanımlamıştır (Akt. Goleman, 2004).

Yapılan tanımlamalar ışığında kişinin kendine ve diğerlerine has duyguları doğru biçimde algılayıp yorumlaması ve değerlendirmesi, bu duygular içerisinde eleme yapıp elde ettiği bilgileri davranışlarında ve fikirlerinde kullanması şeklinde üstün yetenekleri tanımlayan duygusal zekâ kavramı, bireyin yalnızca özel hayatında değil yaşamın diğer alanlarındaki başarısını da belirlemede geleneksel olarak IQ ile ölçülen zekâ kadar önemli hale gelmiştir (Acar, 2002).

Duygusal zeka eğitimi ile ilgili yapılan araştırmalar incelendiğinde, duygusal zeka gelişiminin kişilerin sosyal ve hissi alanlarda daha sağlıklı ilişki kurmalarını sağladığı bunun yanında yaşam kalitelerini de pozitif yönde etkilediği görülmektedir (Deniz ve Yılmaz, 2004; Mayer ve Salovey, 1997; Özdemir, 2015; Tümkaya ve ark., 2008). Ayrıca öznel iyi oluş ve duygusal zeka kavramlarının da birbiri ile ilişkili olduğunu ortaya koyan çalışmalar mevcuttur. Özbay ve ark. (2012) yaptığı araştırmada da duygusal düzenlemenin öznel iyi oluşu yordamada önemli bir değişken olduğu bulunmuştur. Çelik (2008) yaptığı çalışmada lise öğrencilerinin öznel iyi oluş düzeyleri ile duygusal zekaları arasındaki orta düzeyde pozitif ve anlamlı bir ilişki saptamıştır. Tezelli (2019) yaptığı çalışmada da öğretmen adaylarının duygusal zekaları ile öznel iyi oluşları arasında pozitif yönde doğrusal ve anlamlı bir ilişkinin var olduğu görülmektedir.

Öznel iyi oluş, hayatı değerlendirme aşamasında kullanılan, mutluluk, öz saygı, memnuniyet, yaşam doyumu, neşe ve başarıma hissi gibi duyguları içine alan geniş bir kavramdır (Diener, 2009). Bireylerin mutlulukları, öznel iyi oluş kavramı ile değerlendirilmekte ve literatürde pozitif psikoloji alanı içerisinde incelenmektedir. Kişinin yaşamını analiz etmesi ve yaşamına dair yargı bildirmesi öznel iyi oluş olarak ifade edilmektedir (Hybron, 2000). Bir boyutlu olmayan öznel iyi oluşun üç (1-Olumlu/2-Olumsuz duygulanım/3-Yaşam doyumu) önemli ögesi bulunmaktadır (Diener, 1984). Bireylerin yüksek düzeyde öznel iyi oluşa sahip olabilmeleri için, olumlu duygularını olumsuz duygularından daha çok yaşamalı ve yaşamlarından maksimum düzeyde doyum sağlamalıdır (Diener, 2001).

Duygusal zeka kavramının birçok alanda olduğu gibi eğitim alanında da önemli olduğu düşünülmektedir. Nitelikli bir eğitim için eğitimin unsurlarının da nitelikli olması

gerekmektedir. Eğitimin niteliğini etkileyen unsurların başında ise öğretmenler gelmektedir (Taşkaya, 2012).

İnsanlarla yoğun etkileşim ve iletişim içerisinde olan öğretmenlerin sağlıklı ilişkiler kurabilmelerine, duyguları doğru kullanıp değerlendirebilmelerine, pozitif ruh hali içerisinde yaşamlarını devam ettirmelerine ve meslek yaşamlarından memnun olabilmelerine; duygusal zekanın ve öznel iyi oluşun katkı sağladığı düşünülmektedir. Öznel iyi oluş kavramında bireyin yaşamını analiz etmesi ve buna paralel olarak yaşamına dair bir yargı belirlemesi söz konusu iken (Hybron, 2000), duygusal zeka kavramında da bireyin kendi duygularını ve başkalarının duygularını değerlendirmesi ve yaşamına entegre etmesi yatmaktadır (Mayer ve Salovey, 1997). Buradan hareketle bu iki kavram birlikte incelenmeye uygun bulunmuştur.

Öğretmenlik mesleğini yapan diğer branş öğretmenleri gibi Beden Eğitimi Öğretmenlerinin muhtelif becerilere sahip olmaları ve özellikle ruhsal yönden iyi olmalarının da son derece önemli olduğu düşünülmektedir. Beden eğitimi öğretmenlerinin; hayatlarında yaşadıkları problemlerle baş edebilmesi, kendisini ve etrafındakileri doğru anlayarak duygularını anlaşılır bir şekilde söylemesi, öğrenci, veli ya da meslektaşları ile pozitif ilişkiler kurabilmesi ve tüm bunları yaparken kişisel yaşamında ve iş hayatında mutlu olabilmesinin öznel iyi oluşlarına ve duygusal zekâ düzeylerine de bağlı olabileceği söylenebilir. Literatür dikkate alındığında Beden Eğitimi Öğretmenlerinin öznel iyi oluş ve duygusal zekâlarının belirlenmesine yönelik çalışmalarının sınırlı olduğu görülmektedir. Beden Eğitimi Öğretmenlerinin öznel iyi oluşlarını belirlemesi açısından bütüncül bir bakış açısı ortaya koyacağı ve yararlı olacağı düşünülmektedir. Bu çalışmada; Beden Eğitimi Öğretmenlerinin öznel iyi oluşları ve duygusal zekâları; öznel iyi oluşları ve duygusal zekâlarının demografik (yaş, cinsiyet, medeni durum...) değişkenlerine göre farklılaşıp farklılaşmadığı ve duygusal zekânın öznel iyi oluş düzeyini yordama durumunun belirlenmesi amaçlanmıştır. Bu amaç doğrultusunda aşağıdaki alt problemlere yanıt aranmıştır:

- 1- Beden eğitimi öğretmenlerinin öznel iyi oluşları ve duygusal zekâları ne düzeydedir?
- 2- Beden Eğitimi öğretmenlerinin öznel iyi oluşları ve duygusal zekâları demografik (yaş, cinsiyet, medeni durum, çocuk sahibi olma) özelliklerine göre anlamlı olarak farklılaşmakta mıdır?
- 3- Beden eğitimi öğretmenlerinin duygusal zekâ düzeylerinin öznel iyi oluş düzeyini anlamlı yordamakta mıdır?

## YÖNTEM

### Araştırma Modeli

Araştırmada, genel tarama modellerinden ilişkisel (korelasyonel) tarama modeli kullanılmıştır. İki veya daha çok sayıda parametre arasındaki değişimin olduğunu ya da derecesini tespit etmeyi hedefleyen araştırma modellerinden biri ilişkisel (korelasyonel) tarama modelidir. (Karasar, 1999). Bu çalışmada katılımcıların yalnızca envantere cevap vermeleri istendiğinden bu yöntem tercih edilmiş ve katılımcılara herhangi bir etki yapılmamıştır.

### Araştırma Grubu

Bu araştırmanın çalışma grubunu Doğu Anadolu Bölgesi'nde bulunan beş ilde (Malatya, Erzincan, Erzurum, Iğdır ve Ağrı) Milli Eğitim Müdürlüğü'nde çalışan beden eğitimi öğretmenleri oluşturmaktadır. Araştırmada örneklem seçimi, seçkisiz örnekleme yöntemi kullanılarak yapılmıştır. Kullanılan bu teknik birimlerin örnekleme dahil olma ihtimalinin eşit olduğu, bir örnekleme kapsamı meydana getirerek örnekleme öğelerinin rastgele şekilde belirlendiği tekniktir (De Vaus, 1990).

**Tablo 1.** Örneklemenin cinsiyet, yaş, medeni durum, çocuk sahibi olma, hizmet süresi ve eğitim düzeyine göre dağılımı

	<b>Grup</b>	<b>(n)</b>	<b>(%)</b>
<b>Cinsiyet</b>	Erkek	348	73.9
	Kadın	123	26.1
<b>Yaş</b>	25 ve altı	48	10.2
	26-30	108	22.9
	31-35	81	17.2
	36-40	100	21.2
	41-45	91	19.3
	46 ve üzeri	43	9.1
	<b>Medeni Durum</b>	Evli	307
Bekâr		164	34.8
<b>Çocuk Sahibi Olma</b>	Var	267	56.7
	Yok	204	43.3
<b>TOPLAM</b>		<b>471</b>	<b>100</b>

Tablo 1’de sunulduğu üzere; katılımcıların % 73.9’unun erkek, 26.1’inin kadın, % 61,3’ünün 26-40 yaş aralığında, % 65.2’sinin evli, % 56.7’sinin çocuk sahibi olduğu görülmektedir.

### **Veri Toplama Araçları**

Araştırmada, araştırmacılar tarafından araştırmanın amacına uygun olarak hazırlanan ve katılımcıları tanımlayıcı bilgiler içeren demografik bilgi formu (cinsiyet, yaş medeni durum ve çocuk sahibi olma) ile ‘‘Öznel İyi Oluş Ölçeği’’ ve ‘‘Duygusal Zeka Ölçeği’’ temel veri toplama araçları olarak kullanılmıştır.

**Öznel İyi Oluş Ölçeği (ÖİÖÖ):** Araştırmada Beden Eğitimi Öğretmenlerinin öznel iyi oluş düzeylerini belirlemek için Pozitif Negatif Duygu Ölçeği ve Yaşam Doyumu Ölçeği kullanılmıştır. Bu iki ölçek ile aşağıda belirtilen formül ile katılımcıların Öznel İyi oluş düzeyleri belirlenmiştir.

**‘‘Öznel iyi oluş = (Olumlu duygu + Yaşam doyumu) – Olumsuz duygu’’**

Formülü kullanılmıştır (Atak, 2011; Eryılmaz, 2010; Eryılmaz ve Öğülmüş, 2010). Bu araştırmada öznel iyi oluş puanı, bu formüle dayalı olarak elde edilmiştir.

**Pozitif Negatif Duygu Ölçeği (PNDÖ):** Watson ve ark. (1988) tarafından geliştirilen pozitif negatif duygu ölçeği öznel iyi oluşun duygu boyutunu ölçmektedir. Bu ölçek Gençöz (2000) tarafından Türkçe’ye uyarlanmıştır. Ölçek toplam 20 soru ve iki alt faktörden oluşmaktadır. Pozitif duyguyu ölçen 10 soru ve negatif duyguyu ölçen 10 soru bulunmaktadır. 5 derecelmeli bir değerlendirme ölçeğidir ve maddeler ‘‘çok fazla’’dan (5 puan) ‘‘hiç’’e (1 puan) doğru sıralanmıştır. Her bir alt ölçekten alınabilecek puanlar 10 ile 50 arasında değişmektedir. Ölçeğin alt ölçekleri için Cronbach alfa değeri negatif duygu için .83, pozitif duygu için .86’dır. Bu çalışmada da Cronbach alfa değeri negatif duygu için .85, pozitif duygu için .80 olarak bulunmuştur.

**Yaşam Doyumu Ölçeği (YDÖ):** Bu ölçek Diener ve ark. (1985) tarafından geliştirilmiş ve Durak ve ark. (2010) tarafından da Türkçe’ye uyarlanmıştır. Tek boyutlu olan bu ölçek 5 sorudan oluşmuştur. 7 derecelmeli bir değerlendirme ölçeğidir ve maddeler ‘‘Tamamen Katılıyorum’’dan (7 puan) ‘‘Tamamen Karşıyım’’a (1 puan) doğru sıralanmıştır. Ölçekten



alınabilecek puanlar 5 ile 35 arasında değişmektedir. Ölçeğin Cronbach alfa değeri .87, bu çalışmada da .86 olarak belirlenmiştir.

**Duygusal Zekâ Özelliği Ölçeği (Kısa Formu):** Duygusal zeka ölçeği Petrides ve Furnham (2001) tarafından geliştirilmiş ve kişinin duygusal yeterliklerini ölçmek amacıyla tasarlanmıştır. Ölçek Deniz, Özer ve Işık (2013) tarafından Türkçe'ye uyarlanmıştır. Bu ölçek 20 sorudan meydana gelmekte ve beşli likert tipi bir ölçektir. Ölçeğin 'Sosyallik', 'Duygusallık', 'Öz kontrol' ve 'İyi oluş' şeklinde dört alt boyutu bulunmaktadır. Elde edilen puanların yüksek olması zekânın yüksek oluşuna, puanların düşük oluşu ise duygusal zekânın az oluşunu ifade etmektedir. Ölçeğin tamamı için Cronbach alfa değeri .81, test tekrar test güvenilirlik katsayısı da .86 olarak hesaplanmıştır. Bu çalışmada da ölçeğin tamamı için Cronbach alfa değeri .70, öz kontrol alt boyutu için .65, sosyallik alt boyutu için .62, duygusallık alt boyutu için .69 ve iyi oluş alt boyutu için .74 bulunmuştur.

### Verilerin Toplanması

Araştırmanın gerçekleştirilmesi için Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi İnsan Araştırmaları Etik Kurulu'ndan 29/05/2020 tarih ve 05/12 karar numaralı "Etik Kurul Raporu" alınmıştır. Daha sonra, araştırma grubunda belirtilen illerdeki beden eğitimi öğretmenleri yardımıyla gönüllü beden eğitimi öğretmenleri ile iletişim kurulmuş, çalışmanın maksadı ile ilgili gerekli açıklama yapılmıştır. Araştırmanın verileri katılımcılardan Online Form aracılığı ile 2020-2021 eğitim öğretim yılı bahar döneminde toplanmıştır. Çalışmada kullanılan ölçeklerin cevaplama süresi 15 dakikadır.

### Verilerin Analizi

Analiz öncesi veriler hazır hale getirilmiş ve "normallik, kayıp veri ve uç değer" analizleri gerçekleştirilmiştir. Yapılan analizler sonucunda verilerin normal dağılıma uygun olduğu belirlenmiştir. Analiz sonuçlarında her iki ölçek için uç değerler bulunmamıştır. Böylece veriler analize uygun şekle getirilmiştir. Elde edilen veriler istatistik programına kodlanmıştır. Ölçeklerin normallik analizlerine ilişkin çarpıklık (Skewness) ve basıklık (Kurtosis) değerlerine bakılmıştır (Tablo 2). Araştırmada ikili grup karşılaştırmalarında bağımsız gruplar için t testi, çoklu grup karşılaştırmalarında Tek Yönlü Varyans Analizi ile beraber Post hoc testlerinden TUKEY testi, beden eğitimi öğretmenlerinin öznel iyi oluş düzeyleri ile duygusal zekâları arasındaki ilişkiyi incelemek için ise Bivariate Pearson Korelasyon testi yapılmıştır. Duygusal zeka düzeyinin öznel iyi oluşun yordayıcısı olup olmadığını tespit etmek için de basit regresyon analizi uygulanmıştır. Uygulanan testlerin anlamlılık düzeyi .05 olarak alınmıştır.

**Tablo 2.** Verilerin Normallik Sonuçları

Veri toplama aracı	Çarpıklık	Basıklık
ÖİÖÖ	-.617	1.062
Öz Kontrol	-.308	-.168
Sosyallik	-.405	-.239
Duygusallık	-.144	-.112
İyi Oluş	-.461	-.105

## BULGULAR

Bu bölümde, araştırmadan elde edilen tüm bulgular, tablolar halinde detaylı olarak verilmiştir.

**Tablo 3.** Beden eğitimi ve spor öğretmenlerinin öznel iyi oluş ve duygusal zeka düzeyleri

ÖLÇEK	ALT BOYUT	n	Minimum	Maximum	$\bar{X}$	Ss
<b>ÖZNEL İYİ OLUŞ</b>		471	-10	59	34.62	10.47
<b>DUYGUSAL ZEKÂ</b>	Öz Kontrol	471	5	20	14.55	3.09
	Sosyallik	471	4	20	15.52	2.86
	Duygusallık	471	9	16	13.25	1.41
	İyi Oluş	471	9	20	16.16	2.50

Tablo 3’de sunulduğu üzere, öğretmenlerin öznel iyi oluş ölçeğine ilişkin ortalamaları  $34,62\pm 10,47$ ’dir. Ölçekten alınacak en yüksek puanın 59 olduğu dikkate alındığında, beden eğitimi ve spor öğretmenlerinin öznel iyi oluş puanlarının orta düzeyde olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca beden eğitimi öğretmenlerinin duygusal zeka alt boyutlarından öz kontrol alt boyutu ortalama puanlarının  $14,55\pm 3,09$ , sosyallik alt boyutu ortalama puanlarının  $15,52\pm 2,86$ , duygusallık alt boyutu ortalama puanlarının  $13,25\pm 1,41$  ve iyi oluş alt boyutu ortalama puanlarının  $16,16\pm 2,50$  olduğu belirlenmiştir. Duygusal zeka alt boyutlarından alınacak en yüksek puanın 16-20 arasında olduğu dikkate alındığında katılımcıların duygusal zeka düzeylerinin yüksek olduğu görülmektedir.

**Tablo 4.** Cinsiyete göre beden eğitimi ve spor öğretmenlerinin öznel iyi oluş ve duygusal zeka ortalamalarının karşılaştırılması (bağımsız gruplar t testi)

Ölçek	Alt Boyutlar	Cinsiyet	n	$\bar{X}$	SS	t	p
<b>ÖZNEL İYİ OLUŞ</b>		Erkek	348	34.11	10.47	-1.781	.076
		Kadın	123	36.06	10.37		
<b>DUYGUSAL ZEKÂ</b>	Öz Kontrol	Erkek	348	14.70	3.07	1.760	.079
		Kadın	123	14.13	3.13		
	Sosyallik	Erkek	348	15.41	2.96	-1.466	.143
		Kadın	123	15.85	2.53		
	Duygusallık	Erkek	348	13.20	1.40	-1.164	.245
		Kadın	123	13.38	1.43		
	İyi Oluş	Erkek	348	15.93	2.43	-3.355	<b>.001*</b>
		Kadın	123	16.81	2.60		

\*p<.05

Tablo 4’de sunulduğu üzere katılımcıların öznel iyi oluş ortalamalarında cinsiyete göre istatistiksel olarak anlamlı farklılık görülmemektedir ( $t=-1.781$ ,  $p>.05$ ). Duygusal zeka alt boyutlarından; öz kontrol ( $t=1.760$ ,  $p>.05$ ), sosyallik ( $t=-1.466$ ,  $p>.05$ ) ve duygusallık ( $t=-1.164$ ,  $p>.05$ ) alt boyutlarında cinsiyete göre istatistiksel olarak anlamlı farklılık görülmezken, iyi oluş alt boyutunda kadınların ortalamaların ( $\bar{X}:16.81$ ) erkeklerin ortalamalarından ( $\bar{X}:15.93$ ) istatistiksel olarak anlamlı düzeyde yüksek olduğu tespit edilmiştir ( $t=-3.355$ ,  $p<.05$ ). Kadın beden eğitimi öğretmenlerinin iyi oluş düzeyleri erkeklerden daha olumludur.

**Tablo 5.** Yaşa göre beden eğitimi ve spor öğretmenlerinin öznel iyi oluş ve duygusal zeka ortalamalarının karşılaştırılması (ANOVA)

Ölçek	Alt Boyutlar	Yaş	n	$\bar{X}$	SS	F	P	TUKEY
ÖZNEL İYİ OLUŞ		25 ve altı (a)	48	34.33	13.98	.905	.477	
		26-30 (b)	108	32.94	10.22			
		31-35 (c)	81	34.55	11.68			
		36-40 (d)	100	35.18	8.50			
		41-45 (e)	91	35.62	10.35			
		46 ve üzeri (f)	43	35.86	8.42			
DUYGUSAL ZEKÂ	Öz Kontrol	25 ve altı (a)	48	13.77	3.55	3.321	.007*	d>a (.050) d>b (.015)
		26-30 (b)	108	13.92	3.11			
		31-35 (c)	81	14.39	2.95			
		36-40 (d)	100	15.31	2.88			
		41-45 (e)	91	15.02	3.12			
		46 ve üzeri (f)	43	14.53	2.83			
	Sosyallik	25 ve altı (a)	48	15.20	3.21	.353	.880	-
		26-30 (b)	108	15.76	2.95			
		31-35 (c)	81	15.38	2.96			
		36-40 (d)	100	15.45	2.70			
		41-45 (e)	91	15.63	2.82			
		46 ve üzeri (f)	43	15.51	2.55			
	Duygusallık	25 ve altı (a)	48	13.43	1.54	.866	.504	-
		26-30 (b)	108	13.19	1.46			
		31-35 (c)	81	13.14	1.34			
		36-40 (d)	100	13.12	1.43			
		41-45 (e)	91	13.46	1.23			
		46 ve üzeri (f)	43	13.27	1.57			
İyi Oluş	25 ve altı (a)	48	15.97	2.86	.758	.581	-	
	26-30 (b)	108	15.96	2.59				
	31-35 (c)	81	16.08	2.85				
	36-40 (d)	100	16.11	2.31				
	41-45 (e)	91	16.39	2.38				
	46 ve üzeri (f)	43	16.69	1.79				

\*p&lt;.05

Tablo 5’de sunulduğu üzere katılımcıların öznel iyi oluş ortalamalarında yaşa göre anlamlı bir fark olmadığı görülmektedir ( $F=.905$ ,  $p>.05$ ). Duygusal zeka alt boyutlarından sosyallik ( $F=.353$ ,  $p>.05$ ), duygusallık ( $F=.866$ ,  $p>.05$ ) ve iyi oluş ( $F=.758$ ,  $p>.05$ ) alt boyutlarında istatistiksel olarak anlamlı fark olmadığı, öz kontrol alt boyutunda istatistiksel olarak anlamlı fark olduğu görülmektedir ( $F=3.321$ ,  $p<.05$ ). Farkın hangi gruplar arasında olduğunu belirlemek amacıyla yapılan Post-Hoc Çoklu karşılaştırma testi “Tukey” sonucunda 36-40 yaş olanların ortalamalarının ( $\bar{X}:15.31$ ) 25 ve altı ( $\bar{X}:13.77$ ) ile 26-30 yaş ( $\bar{X}:13.92$ ) olanlardan istatistiksel olarak yüksek olduğu belirlenmiştir. Yaşı 36-40 arası olan beden eğitimi ve spor öğretmenlerinin 30 yaşından küçük olan beden eğitimi öğretmenlerine göre öz kontrol değerlerinin daha yüksek olduğu belirlenmiştir.

**Tablo 6.** Medeni duruma göre beden eğitimi ve spor öğretmenlerinin öznel iyi oluş ve duygusal zeka ortalamalarının karşılaştırılması (Bağımsız gruplar t testi)

Ölçek	Alt Boyutlar	Medeni Hal	n	$\bar{X}$	ss	t	p
<b>ÖZNEL İYİ OLUŞ</b>		Evli	307	35,50	9,79	2.516	<b>.012*</b>
		Bekâr	164	32,96	11,50		
<b>DUYGUSAL ZEKÂ</b>	Öz Kontrol	Evli	307	14,82	3,06	2,654	<b>.008*</b>
		Bekâr	164	14,03	3,10		
	Sosyallik	Evli	307	15,49	2,74	-.381	.703
		Bekâr	164	15,59	3,07		
	Duygusallık	Evli	307	13,17	1,37	-1.731	.084
		Bekâr	164	13,40	1,46		
	İyi Oluş	Evli	307	16,42	2,43	3.054	<b>.002*</b>
		Bekâr	164	15,68	2,57		

\*p&lt;.05

Tablo 6’da sunulduğu üzere katılımcıların medeni duruma göre öznel iyi oluş puan ortalamalarında anlamlı fark olduğu, evli öğretmenlerin öznel iyi oluş puan ortalamalarının ( $\bar{X}$ :35.50) bekar öğretmenlerin ortalamalarından ( $\bar{X}$ :32.95) yüksek olduğu belirlenmiştir (t=2.516, p<.05). Duygusal zeka alt boyutlarından öz kontrol alt boyutunda evli olanların ortalamalarının ( $\bar{X}$ :14.82), bekar olanların ortalamalarından ( $\bar{X}$ :14.03) (t=2.654, p<.05), iyi oluş alt boyunda da aynı şekilde evli olanların ortalamalarının ( $\bar{X}$ :16.42), bekar olanların ortalamalarından ( $\bar{X}$ :15.68) anlamlı düzeyde yüksek olduğu tespit edilmiştir (t=3.054, p<.05). Sosyallik alt boyutu (t=-.381, p>.05) ve duygusallık alt boyutunda (t=-1.731, p>.05) medeni duruma göre bir farklılık olmadığı tespit edilmiştir.

**Tablo 7.** Çocuk sahibi olma durumuna göre beden eğitimi ve spor öğretmenlerinin öznel iyi oluş ve duygusal zeka ortalamalarının karşılaştırılması (Bağımsız gruplar t testi)

Ölçek	Alt Boyutlar	Çocuk Sahibi	n	$\bar{X}$	ss	t	p
<b>ÖZNEL İYİ OLUŞ</b>		Var	267	35.93	9.58	3.135	<b>.002*</b>
		Yok	204	32.90	11.33		
<b>DUYGUSAL ZEKÂ</b>	Öz Kontrol	Var	267	15.00	3.03	3.697	<b>.000*</b>
		Yok	204	13.95	3.09		
	Sosyallik	Var	267	15.54	2.65	.125	.901
		Yok	204	15.50	3.12		
	Duygusallık	Var	267	13.18	1.38	-1.187	.236
		Yok	204	13.34	1.44		
	İyi Oluş	Var	267	16.46	2.36	2.961	<b>.003*</b>
		Yok	204	15.77	2.64		

\*p&lt;.05

Tablo 7’de sunulduğu üzere katılımcıların çocuk sahibi olma duruma göre öznel iyi oluş puan ortalamalarında karşılaştırılmasında çocuğu olanların ortalamalarının (X:35.93) çocuğu olmayanların ortalamalarından (X:32.90) yüksek olduğu görülmektedir (t=3.135, p<.05). Duygusal Zeka alt boyutlarından öz kontrol alt boyutunda çocuğu olanların ortalamalarının (X:15.00), çocuğu olmayanların ortalamalarından (X:13.95) (t=3.697, p<.05), iyi oluş alt boyunda da aynı şekilde çocuğu olanların ortalamalarının (X:16.46), çocuğu olmayanların ortalamalarından (X:15.77) anlamlı düzeyde yüksek olduğu belirlenmiştir (t=2.961, p<.05). Sosyallik alt boyutu (t=.125, p>.05) ve duygusallık alt boyutunda (t=-1.187, p>.05) çocuk sahibi olma duruma göre bir farklılık olmadığı tespit edilmemiştir.

Duygusal zekanın öznel iyi oluşun yordayıcısı olup olmadığını belirlemek için korelasyon analizi ve ardından basit doğrusal regresyon analizi yapılmış, korelasyon sonuçları Tablo 8’de, regresyon sonuçları da Tablo 9’de gösterilmiştir.

**Tablo 8.** Beden eğitimi ve spor öğretmenlerinin öznel iyi oluş ve duygusal zeka düzeyleri arasındaki ilişki (Pearson Korelasyon Analizi)

n=471		ÖZNEL İYİ OLUŞ	ÖZ KONTROL	SOSYALLİK	DUYGUSALLIK	İYİ OLUŞ
	ÖZNEL İYİ OLUŞ	Pearson	1			
	P					
ÖZ KONTROL	Pearson	.512**	1			
	P	.000				
SOSYALLİK	Pearson	.388**	.452**	1		
	P	.000	.000			
DUYGUSALLIK	Pearson	.165**	.063	.235**	1	
	P	.000	.175	.000		
İYİ OLUŞ	Pearson	.697**	.408**	.402**	.129**	1
	P	.000	.000	.000	.005	

\*p&lt;.05

Tablo 8’de sunulduğu üzere, öznel iyi oluş ile duygusal zeka alt boyutları arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişkiler olduğu belirlenmiştir. Öznel iyi oluş düzeyi ile öz kontrol ( $r=.512$ ,  $p<.05$ ), sosyallik ( $r=.388$ ,  $p<.05$ ) ve iyi oluş alt boyutları arasında orta düzeyde ( $r=.697$ ,  $p<.05$ ), duygusallık ( $r=.165$ ,  $p<.05$ ) alt boyutu ile zayıf düzeyde pozitif yönde anlamlı ilişkiler olduğu tespit edilmiştir.

**Tablo 9.** Beden eğitimi ve spor öğretmenlerinin duygusal zekan düzeylerinin öznel iyi oluş düzeylerini yordamasına dair regresyon sonucu

Değişken	B	Standart Hata	$\beta$	t	p	İkili r	Kısmi R
Sabit	-25.069	3.582		-6.998	.000		
Öz kontrol	.897	.122	.265	7.337	.000	.512	.322
Duygusallık	.517	.135	.070	2.181	.030	.165	.101
İyi Oluş	2.383	.147	.571	16.200	.000	.697	.600

R= .744 R<sup>2</sup>=.554  
F=144.517 p<.05 Durbin Watson: 1.944

Tablo 9’da yordayıcı değişken olan duygusal zeka ile yordanan değişken olan beden eğitimi ve spor öğretmenlerinin öznel iyi oluş düzeyleri arasındaki regresyon sonuçları incelendiğinde; duygusal zeka alt boyutlarından öz kontrol, duygusallık ve iyi oluşun öznel iyi oluşu anlamlı olarak yordadığı görülmektedir ( $R^2=.554$ ,  $p<.05$ ). Öz kontrol, duygusallık ve iyi oluş, öznel iyi oluştaki toplam varyansın % 55’ini izah etmektedir. Bu durum, öznel iyi oluşdaki % 45’lik farklılaşmanın, regresyon analizine dahil edilmeyen diğer değişkenlerce açıklanabileceğini göstermektedir. Regresyon analizinin başında sosyallik alt boyutu da analizde yer almış ancak öznel iyi oluşu anlamlı olarak yordamadığı için analizden çıkarılarak regresyon denklemi oluşturulmuştur. Standardize edilmiş regresyon katsayılarına ( $\beta$ ) göre, yordayıcı değişkenlerinin beden eğitimi ve spor öğretmenlerinin öznel iyi oluş düzeyleri üzerindeki nispi önem sırası; iyi oluş, öz kontrol ve duygusallık şeklindedir.

## TARTIŞMA VE SONUÇ

Beden eğitimi ve spor öğretmenlerinin duygusal zekâları ve öznel iyi oluş düzeyleri, bu düzeylerin cinsiyet, yaş, medeni durum ve çocuk sahibi olma değişkenlerine göre değişip değişmediği ve duygusal zekânın öznel iyi oluş düzeylerini yordama durumunun araştırıldığı çalışmada şu sonuçlara ulaşılmıştır.

Beden eğitimi ve spor öğretmenlerinin duygusal zekâ düzeylerinin yüksek olduğu görülmüştür. Tuncel (2018) engelli sporcularla ilgilenen antrenörler ve beden eğitimi öğretmenlerinin duygusal zekâ düzeyleri ile ilgili yaptığı çalışmada araştırma grubunun duygusal zekâ düzeylerinin yüksek olduğunu belirlenmiştir. Adiloğulları (2013) tarafından yapılan çalışmada, beden eğitimi öğretmenlerinin duygusal zeka düzeylerinin yüksek olduğu tespit edilmiştir. Sivrikaya ve Şıktar'ın (2017) beden eğitimi ve spor öğretmenlerinin duygusal zeka düzeyleri ile ilgili yaptığı çalışmasında, öğretmenlerin duygusal zeka düzeylerinin orta düzeyde, Certel ve arkadaşlarının (2011) beden eğitimi öğretmen adaylarının duygusal zeka ile eleştirel düşünme eğilimlerinin incelenmesi ile ilgili yaptığı çalışmada beden eğitimi öğretmen adaylarının duygusal zeka düzeyleri toplam puanlarının ortanın üstünde olduğu belirlenmiştir. Aynı şekilde Sütpek (2012) tarafından beden eğitimi ve spor yüksekokulu öğrencilerinin duygusal zekaları ile ilgili yapılan çalışmada da öğretmen adaylarının duygusal zeka düzeyinin orta düzeyde olduğu bulunmuştur. Araştırma sonucu ve literatür birlikte ele alındığında duygusal zeka düzeyinin beden eğitimi öğretmenlerinde ve öğretmen adaylarında orta ve yüksek olmasında sporun etkisinin olduğu düşünülebilir. Çünkü sporcuların spor ortamında yaşamış olduğu baskı, stres ve duygu yoğunluğu normalde ve günlük yaşamda olduğundan çok daha fazla olabilmektedir (Lazarus, 2000). Özellikle müsabaka ortamlarında sporcuların duygularını kontrol etme becerileri, kendi duygularını ve diğer insanların (rakip sporcu, antrenör, hakem, seyirci vs.) duygularını anlayabilme ve bu duyguların birbirinden farklı olabileceğinin farkına varabilme duygusal zekalarının gelişmesi açısından son derece önemli olabilmektedir (Adiloğulları ve Görgülü, 2015).

Araştırmada beden eğitimi ve spor öğretmenlerinin öznel iyi oluş düzeylerinin orta düzeyde olduğu tespit edilmiştir. Güvenç (2021) beden eğitimi ve spor öğretmenlerinin psikolojik iyi oluşları ile yaptığı çalışmada öğretmenlerini iyi oluş düzeylerinin ortanın üzerinde olduğunu belirlemiştir. Aynı şekilde Karaçam ve Pulur (2019), beden eğitimi ve spor öğretmenleri üzerine yapmış oldukları çalışmalarında, beden eğitimi ve spor öğretmenlerinin psikolojik iyi oluş düzeylerinin iyi düzeyde olduğunu saptamışlardır. Yazıcı (2015) tarafından yapılan beden eğitimi öğretmeni adaylarının öznel mutluluk ve zindelik düzeyleri üzerine yapılan çalışmada da beden eğitimi ve spor öğretmenlerinin ortalamanın üzerinde öznel mutluluk seviyesine sahip oldukları tespit edilmiştir. Dünya Sağlık Örgütü Raporu'nda (2002) egzersizin\sporun depresyon ve kaygı düzeyinde bir azalma oluşturduğu ve özellikle spor üzerine kurulu ilişkilerde kişilerin psikolojik iyi oluş durumunu pozitif artırdığı ifade edilmektedir. Aynı şekilde Fox (1999) da fiziksel aktivitenin bireyi pozitif etkilediğini ve öznel iyi oluşu artırdığını belirtmektedir. Ayrıca Mc Auley ve ark., (2000) psikolojik iyi oluş ile fiziksel aktivitelerin birlikte değerlendirilebileceğini ve psikolojik iyi oluş düzeyini olumlu yönde etkileyeceğini vurgulamıştır. Çağlayan Tunç (2015) spor yapan ve yapmayan ve Mallı ve Yıldızhan (2018) da okul sporlarına katılan ve katılmayan öğrencilerle yaptıkları çalışmalarında, spor yapan ve okul sporlarına katılan öğrenciler lehine sonuçlara ulaşmışlardır. Araştırma sonucu ve beraberinde literatür incelendiğinde beden eğitimi ve spor öğretmenlerinin iyi oluş düzeylerinin orta ve üzerinde olduğu, sporun/egzersizin psikolojik olarak bireye iyi geldiği gerçeğine paralel olarak da beden eğitimi öğretmenlerinin gerek geçmişlerinde gerekse işlerinde spor ve egzersizle iç içe olmalarına bağlanabilir.

Beden eğitimi ve spor öğretmenlerinin öznel iyi oluş düzeyleri cinsiyete göre anlamlı bir farklılık göstermemektedir. Öztürk Karakaş (2021), Güvenç (2021), Karaçam ve Pulur (2019) tarafından beden eğitimi ve spor öğretmenleri ile yapılan çalışmalarda cinsiyet ile psikolojik iyi oluş/yaşam doyumu düzeyleri arasında anlamlı bir ilişki olduğu tespit edilmemiştir. Aynı şekilde Cihangir-Çankaya (2005) öğretmen adayları ile yaptığı çalışmada öznel iyi oluşun cinsiyete göre farklılaşmadığını, Şahin (2011) üniversite öğrencilerinin öznel iyi oluşları üzerine yaptığı çalışmada da öznel iyi oluşun cinsiyete göre farklılık göstermediği belirlenmiştir. Canbay (2010) lise öğrencilerinin sosyal becerileri ile öznel iyi oluş düzeyleri arasındaki ilişkiyi inceleyen çalışmasında cinsiyetleri ile öznel iyi oluş düzeyi arasında ilişki tespit edilmemiştir. Ayrıca araştırmada sonucunu benzer araştırmalar da desteklemektedir (Fugl-Meyer ve ark., 2002; Gönener ve ark., 2017; Katja ve ark., 2002; Mahon ve Yarcheski, 2005; Saygın, 2008; Tuzgöl-Dost, 2010). Kadın ya da erkek olmak kişilerin öznel açıdan iyi oluşlarını daha az mı yoksa çok mu etkiler?” sorusu pek çok çalışmada ele alınmış özellikle batı toplumlarında yer alan kişiler üzerinde yapılan çalışmaların çoğunluğunda, kişilerin öznel iyi oluşları üzerinde cinsiyetin etkisinin anlamlı olmadığı bulunmuştur (Fujita, 1991). Araştırma sonucu ve literatür göz önüne alındığında cinsiyet değişkeninin beden eğitimi öğretmenlerinin öznel iyi oluş düzeyinde anlamlı bir farklılık yaratmadığı ve araştırma sonucunun literatürü desteklediği söylenebilir.

Araştırmada beden eğitimi ve spor öğretmenlerin duygusal zekâ alt boyutlarından kontrol, sosyallik ve duygusallık alt boyutlarında cinsiyete göre anlamlı farklılık olmadığı görülmektedir. Diğer bir değişle elde edilen bulgular erkek ve kadın beden eğitimi öğretmenlerinin kendini kontrol etme, duygusal davranışlar gösterme ve sosyalleşme eğilimlerinin birbirine benzer olduğunu göstermiştir. Adiloğulları (2013) beden eğitimi ve spor öğretmenlerinin duygusal zeka düzeyleri ile ilgili yaptığı çalışmada beden eğitimi öğretmenlerinin duygusal zekâ düzeylerinin cinsiyet değişkenine göre anlamlı olarak değişmediği belirlenmiştir. Aynı şekilde Soylu ve Serin (2017) ve Balcı (2021) tarafından yapılan çalışmalarda kadın ve erkek beden eğitimi ve spor öğretmenlerinin duygusal zeka düzeyleri arasında anlamlı bir farklılık olmadığı ortaya konulmuştur. Certel ve ark., (2011) beden eğitimi ve spor öğretmen adaylarının cinsiyet değişkeni ile duygusal zeka düzeyleri arasında toplamda ve alt boyutlarında anlamlı bir farklılık olmadığını belirlemişlerdir. Tüm bu sonuçlar araştırma sonucunu destekler niteliktedir.

Ayrıca çalışmada beden eğitimi ve spor öğretmenlerin duygusal zekâ alt boyutlarından iyi oluş alt boyutunda kadın ve erkek beden eğitimi öğretmenleri arasında istatistiki olarak anlamlı bir fark olduğu ve bu farkın kadın öğretmenler lehine olduğu belirlenmiştir. Mouton ve ark., (2013) beden eğitimi ve spor öğretmenlerinin duygusal zeka düzeylerini ve öz-yeterliklerini araştırdıkları çalışmalarında öğretmenlerin duygusallık alt boyutunda cinsiyet değişkeni bağlamında farklılık gösterdiğini ve bu farkın kadın katılımcılar lehine olduğunu tespit etmişlerdir. Kadınların erkeklere oranla daha az olumsuz duygu yaşadıkları, hayattan daha fazla haz aldıkları (Yetim, 2001) ve erkeklere oranla daha sık, daha yoğun ve daha fazla olumlu duygular yaşadıkları ifade edilmiştir (Seligman, 2002). Kadın beden eğitimi ve spor öğretmenlerinin iyi oluş düzeylerinin erkeklerden yüksek çıkması ise bu paralelde değerlendirilebilir.

Yapılan araştırma sonucuna göre beden eğitimi ve spor öğretmenlerinin yaş değişkenine göre öznel iyi oluş düzeyleri arasında anlamlı bir farklılık görülmemektedir. Güvenç (2021) ve Karaçam ve Pulur (2019), beden eğitimi ve spor öğretmenlerinin psikolojik iyi oluşları ile yaptıkları çalışmalarında öğretmenlerin iyi oluş düzeyleri ile yaş değişkeni arasında anlamlı

bir ilişki tespit etmemişleridir. Aynı şekilde Yurcu ve Atay (2015) tarafından çalışanların bazı demografik değişkenlere göre öznel iyi oluş düzeylerini belirledikleri araştırmada öznel iyi oluş düzeyi ile yaş değişkeni arasında anlamlı ilişki bulunmamıştır. Özer (2009) bazı değişkenlerin üniversite öğrencilerinin öznel iyi oluşlarına etkisini araştırdığı çalışmasında da öznel iyi oluş düzeyi ile yaş arasında anlamlı farklılık tespit etmemiştir. Bu araştırma sonuçları çalışma sonuçları ile paralellik göstermektedir. Diener ve ark. (1999) günümüzde öznel iyi oluş ile yaş değişkeni arasındaki ilişkinin gücünü kaybettiğini, yaş ile öznel iyi oluş arasında kayda değer bir ilişki olmadığını ifade etmişleridir. Ayrıca yaş, cinsiyet, eğitim ve gelir gibi değişkenlerin demografik faktörlerin içeriğini oluşturduğu ve bu demografik değişkenlerin yetişkin öznel iyi oluşunun %10'unu açıkladığı belirtilmektedir (Lyubomirsky, 2001). Araştırma sonucu ve literatür birlikte değerlendirildiğinde yaş değişkeninin öğretmenlerin ya da bireylerin iyi oluş düzeylerinde önemli bir değişiklik yaratmadığı söylenebilir.

Elde edilen araştırma sonucuna göre beden eğitimi ve spor öğretmenlerinin duygusal zekâ alt boyutlarından sosyallik, duygusallık ve iyi oluş alt boyutlarında yaşa göre anlamlı farklılık olmadığı görülmektedir. Soylu ve Serin (2017) beden eğitimi öğretmenlerinin duygusal zeka düzeyleri ile ilgili yaptığı çalışmada yaş değişkeni ile duygusal zeka arasında bir farklılık belirlenmemiştir. Aynı şekilde Adiloğulları (2013) ve Sivrikaya, Şıktar (2017) da beden eğitimi öğretmenlerinin duygusal zeka düzeyleri ile ilgili yaptığı çalışmalarda benzer sonuçlar bulmuşlardır. Literatür incelendiğinde duygusal zekânın yaş değişkenine göre anlamlı olarak farklılık göstermediği başka çalışmalarda bulunmaktadır (Birol ve ark., 2009; Deniz ve Yılmaz, 2004; Öztürk ve Deniz, 2008).

Ayrıca araştırma da duygusal zekânın alt boyutlarından öz kontrol düzeyi ile yaş değişkeni arasında anlamlı farklılık olduğu görülmektedir. 36-40 yaş arası öğretmenlerin öz kontrol düzeyleri bu yaş grubundan küçük olan öğretmenlere göre yüksek bulunmuştur. Araştırmanın bu bulgusundan hareketle farklı yaş gruplarının benzer öz-kontrol ve öz-yönetim düzeylerine sahip olduğu görülebilmektedir. Üstündağ (2022) tarafından yapılan beden eğitimi öğretmen adaylarının kişilik özellikleri ile ilgili çalışmada beden eğitimi ve spor öğretmeni adaylarının, dışa dönüklük, öz denetim ve duygusal denge puanları ile yaşları arasında anlamlı ilişki olduğu tespit edilmiş, yaş değişkeni artıkça kişinin dışa dönüklük, öz denetim ve duygusal puanlarının arttığı belirlenmiştir. Çelebi ve Uğurlu (2014) da öğretmenlerle yaptığı çalışmada 41–50 yaş grubu öğretmenlerin öz-disiplin/öz kontrol düzeylerinin 20-40 yaş aralığında olan öğretmenlere göre daha yüksek olduğunu bulmuştur. Öz disiplini/kontrolü yüksek olan bireylerin düzenli, kararlı ve planlı bireyler olduğu ifade edilmektedir (Burger, 2016, s. 269). Buna paralel olarak da öğretmenlerin yaşları artıkça daha düzenli, daha fazla kurallara uyma eğiliminde olan ve kendilerini daha kontrol edebilen kişiler olduğu söylenebilir.

Yapılan araştırma sonucuna göre beden eğitimi ve spor öğretmenlerinin medeni durumları ile öznel iyi oluş düzeylerinde anlamlı farklılık görülmektedir. Evli olan beden eğitimi ve spor öğretmenlerinin bekâr olanlardan öznel iyi oluş düzeylerinin yüksek olduğu belirlenmiştir. Ayrıca elde edilen araştırma sonucuna göre duygusal zekâ alt boyutlarından öz kontrol ve iyi oluş alt boyutlarında anlamlı farklılık olduğu, evli olan öğretmenlerinin bekâr olan öğretmenlere göre öz kontrol ve iyi oluş düzeyleri daha yüksek bulunmuştur. Evlilik ve iyi oluş arasındaki ilişkiyi inceleyen çalışmalarda (Kim ve McKenry, 2002; Tütüncü, 2012; Williams ve Dunne-Bryant, 2006) evli bireylerin, ekonomik kaynakları ve duygusal desteği eşleri ile paylaşımlarının olumlu etkilerine işaret ederek, evlenmiş kişilerin, evlenmemiş kişilerle karşılaştırıldığında daha yüksek seviyede iyi oluşa sahip olma eğiliminde oldukları tespit edilmiştir. Diener ve ark. (1999) evli olan kişilerin hiç evlenmemiş, boşanmış veya ayrılmış kişilere göre daha yüksek mutluluk seviyelerine eriştiklerini belirtmişlerdir. Aynı şekilde Hess



ve Stanton (2012) evliliğin psikolojik sağlık üzerinde olumlu etkisinin olduğunu, eşlerin birbirlerine duygusal destek olmalarının iyi oluş düzeylerini olumlu etkilediğini ifade etmişlerdir (Diener ark., 2010). Literatür göz önüne alınarak araştırma sonucu değerlendirildiğinde evli beden eğitimi öğretmenlerinin bekar beden eğitimi öğretmenlerinden daha yüksek öznel iyi oluş düzeyine sahip olmaları evliliğin kişiler üzerinde olumlu psikolojik faydalar sağlamasından kaynaklandığı söylenebilir.

Yapılan araştırma sonucuna göre çocuk sahibi olma durumuna göre beden eğitimi ve spor öğretmenlerinin öznel iyi oluş düzeyleri, duygusal zekâ alt boyutlarından öz kontrol ve iyi oluş alt boyutlarında anlamlı farklılık görülmektedir. Çocuk sahibi olan öğretmenlerinin çocuk sahibi olmayan beden eğitimi ve spor öğretmenlerine göre öznel iyi oluş düzeyleri yüksek bulunmuştur. İmroğlu ve ark. (2021) tarafından yetişkinlerin psikolojik iyi oluş düzeyleri ile ilgili yapılan çalışmada çocuk sahibi olma değişkeni ile psikolojik iyi oluş arasında anlamlı ilişki bulunmuş olup, çocuk sahibi olan yetişkinlerin çocuk sahibi olmayan yetişkinlere göre iyi oluş düzeyleri daha yüksek bulunmuştur. Uludağlı (2017) çalışmasında çocuk sahibi olan bireylerin daha az yaşam stresine, daha düşük depresyona, daha iyi psikolojik sağlığa sahip olduklarını; yaşamlarında daha az risk aldıklarını ve daha fazla sorumluluk üstlendiklerini öne sürmüştür. Ayrıca araştırma sonucu diğer çalışma sonuçları ile de paralellik göstermektedir (Zhang ve Hayward 2001; Hansen ve ark. 2009; Balen ve Bos, 2009).

Elde edilen araştırma sonucuna göre beden eğitimi ve spor öğretmenlerinin öznel iyi oluş düzeyi ile duygusal zekâ alt boyutları arasında anlamlı ilişki olduğu görülmektedir. Öznel iyi oluş ile öz kontrol ve iyi oluş alt boyutu arasında orta düzeyde, öznel iyi oluş düzeyi ile sosyallik alt boyutu arasında zayıf düzeyde, öznel iyi oluş düzeyi duygusallık alt boyutu arasında çok zayıf düzeyde ilişki olduğu belirlenmiştir. Ayrıca duygusal zekâ öznel iyi oluşun anlamlı bir yordayıcısı olup toplam varyansın %55'ini anlamlı olarak açıkladığı tespit edilmiştir. Bir başka ifade ile araştırma sonucu beden eğitimi ve spor öğretmenlerinin duygusal zekâ düzeylerinin arttığı durumlarda öznel iyi oluş düzeylerinde de artma olacağını göstermektedir. Araştırmanın sonucuna paralel olarak literatürde duygusal zekanın öznel iyi oluşla ilişkisinin bulunduğu araştırmalar bulunmaktadır. Deniz ve ark. (2017) ve Çelik (2008) tarafından yapılan çalışmalarda da öğrencilerin öznel iyi oluş ile duygusal zekaları arasında anlamlı bir ilişki tespit edilmiştir. Ayrıca daha birçok araştırmada duygusal zeka ve öznel iyi oluş (Zhao ve ark., 2013; Gallagher ve Vella-Brodrick, 2008; Paul-Oudouard, 2006), duygusal zeka ve psikolojik iyi oluş (Özbay ve ark., 2012; Gross ve John; 2003) ve duygusal zeka ile yaşam doyumu (Koydemir ve ark., 2013; Deniz ve Yılmaz, 2004; Schutte ve ark., 2009; Özdemir, 2015) arasında anlamlı ilişkiler olduğu görülmektedir.

Genel olarak değerlendirildiğinde, literatürde psikolojik/öznel iyi oluş ve yaşam doyumu ile duygusal zekâ arasında ilişki olduğu görülmektedir. Bu bulgular bu çalışmanın sonucu ile paralellik göstermektedir. Duygusal becerileri güçlü ve sağlam olan kişilerin duyguları daha iyi algıladıkları, anladıkları, kullandıkları, kontrol ettikleri ve yönettikleri bilinmektedir. Bu durumun ise kişilerin iyi oluş düzeyini artırdığı belirlenmiştir (Zhao ve ark., 2013; Koydemir ve ark., 2013; Griebel, 2015). Duygusal zekâsı yüksek kişiler yaşamının birçok alanında (iş, eğitim, evlilik, özel yaşam vb.) tercih ettiği sonuçlara ulaşabilmekte ve duygularını tercih ettiği biçiminde kontrol edip kullanabilmektedir (Deniz ve ark.,2017). Öznel iyi oluş düzeyi yüksek kişiler ise kendileri ile barışık, kendilerini olduğu gibi kabul eden ve olumlu duygularının olumsuz duygularından daha fazla olan, yaşamda anlamlı amaçlara sahip, kişisel gelişimlerini sürdüren ve başkaları ile kaliteli ilişkiler kuran kişilerdir (Bradburn, 1969; Ryff, 1989; Ryff ve Keyes, 1995). Bu manada bu iki kavramın ilişkili olduğu düşünülmektedir.

Sonuç olarak bu araştırma; beden eğitimi ve spor öğretmenlerinin öznel iyi oluş puanlarının orta ve duygusal zekâ düzeylerinin ise yüksek olduğu, medeni durum ve çocuk sahibi olma değişkenleri ile öznel iyi oluş düzeyi arasında anlamlı bir ilişki olmadığı, cinsiyet, yaş, medeni durum ve çocuk sahibi olma değişkenleriyle duygusal zekâ alt boyutlarından öz kontrol ve iyi oluş arasında anlamlı bir ilişki olduğu görülmüştür. Ayrıca öznel iyi oluş düzeyleri ile duygusal zekâ alt boyutları arasında orta ve düşük seviyede pozitif bir ilişki olduğu, duygusal zekası yüksek olan beden eğitimi ve spor öğretmenlerinin öznel iyi düzeylerinin de daha yüksek olduğu belirlenmiştir.

## Öneriler

- Bu çalışmada psikoloji kavramlarından öznel iyi oluş ve duygusal zeka konu edinilmiştir. Beden eğitimi ve spor öğretmenleri ile farklı pozitif psikoloji terimleri ve zeka türlerinin çalışılması ile alan yazına katkı sağlayacağı düşünülebilir.
- Öğrenci gözüyle de beden eğitimi ve spor öğretmenlerinin öznel iyi oluş ve duygusal zeka düzeylerini sorgulayan bir çalışmalar yapılabilir.
- Duygusal zekayı geliştirmeye yönelik programlar uygulanarak öznel iyi oluşu nasıl etkilediğine yönelik incelemelerin yapılması önerilebilir.

## KAYNAKLAR

Acar, F. (2002). Duygusal zekâ ve liderlik. *Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 12, 53–68.

Adiloğulları, G., E. (2013). *Beden eğitimi öğretmenlerinin duygusal zeka ile mesleki tükenmişlik düzeyleri arasındaki ilişkinin incelenmesi*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi, Kahramanmaraş.

Adiloğulları, İ., & Görgülü, R. (2015). Sporda duygusal zekâ envanterinin uygulama çalışması. *Uluslararası Spor, Egzersiz ve Antrenman Bilimi Dergisi*, 2, 83-94

Atak, H. (2011). Yetişkinliğe geçiş yıllarında sigara içme davranışının psiko-sosyal belirleyicileri ve sigara içmenin yaşam doyumu yaşam doyumu ve öznel iyi oluş ilişkisi. *Klinik Psikiyatri*, 14, 29-43.

Balcı, B., D. (2021). *Beden eğitimi öğretmenlerinin duygusal zeka ve mesleki tükenmişlik düzeyleri arasındaki ilişkinin incelenmesi*. Yüksek lisans tezi, Akdeniz Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü Eğitim Bilimleri Ana Bilim Dalı, Antalya.

Balen, F. V., & Henry, M. W. B. (2009). The social and cultural consequences of being childless in poor-resource area. *Facts Views Vis Obgyn*, 1(2), 106-121.

Birol, C., Atamtürk, H., Silman, F., & Şensoy, Ş. (2009). Analyses of emotional intelligence level of teachers. *Procedia Social and Behavioral Science*, 1(2009), 2606-2614.

Bradburn, N. M. (1969). *The structure of psychological well-being*. Chicago: Aldine.

Burger, J. (2016). *Kişili*. İstanbul: Kaknüs Yayınları.

Canbay, H. (2010). *Lise öğrencilerinin öznel iyi oluş düzeyleri ile sosyal beceri düzeyleri arasındaki ilişkinin incelenmesi*. Yüksek lisans tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Eğitim Bilimleri Ana Bilim Dalı, İzmir.

Certel, Z., Çatıktaş, F., & Yalçınkaya, F. (2011). Beden eğitimi öğretmen adaylarının duygusal zekâ ile eleştirel düşünme eğilimlerinin incelenmesi. *Selçuk Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Bilim Dergisi*, 13(1), 74–81.

- Çağlayan Tunç, A. (2015). *Sporun üniversite öğrencilerinin sosyal kaygı ve öznel iyi oluş düzeylerine etkisi*. Yüksek Lisans Tezi, Selçuk Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Beden Eğitimi ve Spor Ana Bilim Dalı, Konya.
- Çelebi, N., & Uğurlu, B. (2014). Resmi liselerde çalışan öğretmenlerin kişilik özelliklerinin demografik değişkenlere göre incelenmesi. *Adıyaman Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 7(18), 537- 569.
- Çelik, Ş. (2008). *Lise öğrencilerinin öznel iyi oluşlarının duygusal zekâ açısından incelenmesi*. Yüksek Lisans Tezi, Selçuk Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Eğitim Bilimleri Ana Bilim Dalı, Konya.
- Cihangir Çankaya, Z. (2005). Öz belirleme modeli: Özerklik desteği, ihtiyaç doyumu ve iyi olma. Doktora tezi, Gazi Üniversitesi, Ankara.
- Deniz, M. E., Özer, E., & Işık, E. (2013). Duygusal zekâ özelliği ölçeği- kısa formu: geçerlik ve güvenirlik çalışması. *Eğitim ve Bilim*, 38(169), 407-419.
- Deniz, M. E., & Yılmaz, E. (2004). *Üniversite öğrencilerinin duygusal zekâ yetenekleri ve yaşam doyumları arasındaki ilişki*. XIII. Ulusal Eğitim Bilimleri Kurultayı. Malatya: İnönü Üniversitesi.
- Deniz, M. E., Erus, S. M., & Büyükcebeci, A. (2017). Bilinçli farkındalık ile psikolojik iyi oluş ilişkisinde duygusal zekanın aracılık rolü. *Turkish Psychological Counseling and Guidance Journal*, 7(47), 17-31.
- De Vaus, D. A. (1990). *Surveys in social research*. London: Unwin Hyman.
- Diener, E., Suh, E. M., Lucas, R. E., & Smith, H. L. (1999). Subjective well-being: three decades of progress. *Psychological Bulletin*, 125(2), 276-302.
- Diener, E. (2009). Subjective well-being, the science of well-being. *Social Indicators Research Series, USA, Springer*, 37(1), 11-58.
- Diener, E. (1984). Subjective well-being. *Psychological Bulletin*, 95(3), 542– 575.
- Diener, E. (2001). Subjective well-being: the science of happiness and a proposal for a national index. *American Psychologist*, 55, 34-43.
- Diener, E., Emmons, R. A., Larsen, R. J., & Griffin, S. (1985). The Satisfaction with life scale. *Journal of Personality Assessment*, 49, 71–75.
- Durak, M., Senol Durak, E., & Gencöz, T. (2010). Psychometric properties of the satisfaction with life scale among turkish university students, correctional officers and elderly adults. *Social Indicators Research*, 99(3), 413-429.
- Dünya Sağlık Örgütü (2002). World health report 2002: World Health Report: Reducing Risks to Health Noncommunicable Diseases. World Health Organization.
- Eryılmaz, A. (2010). Turkish adolescents' subjective well-being with respect to age, gender and ses of parents. *International Journal of Human and Social Sciences*, 5(8), 523-526. 129.
- Eryılmaz, A., Öğülmüş, S. (2010). Ergenlikte öznel iyi oluş ve beş faktörlü kişilik modeli. *Ahi Evran Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 11(3), 189-20.
- Fox, K. R. (1999). The influence of physical activity on mental well-Being. *Public health nutrition*, 2(3), 411-418.
- Fugl-Meyer, A. R., Melin, R., & Fugl-Meyer, K. S. (2002). Life satisfaction in 18 to 64 year old swedes: in relation to gender, age, partner and immigrant status. *Journal of Rehabilitation Medical*, 34, 239-246.
- Fujita, F. (1991). *An investigation of the relation between extroversion, neuroticism, positive affect, and negative affect*. Master's Thesis, University of Illinois, Urbana.
- Gallagher, E. N., & Vella-Brodrick, D. A. (2008). Social support and emotional intelligence as predictors of subjective well-being. *Personality and Individual Differences*, 44(7), 1551-1561.

Gençöz, T. (2000). Pozitif ve negatif duygu ölçeği: geçerlik ve güvenirlik çalışması. *Türk Psikoloji Dergisi*, 15(46) 19–26.

Goleman, D. (2004). *Duygusal zekâ neden IQ'dan daha önemlidir?*, İstanbul: Varlık Yayınları.

Gönener, A., Öztürk, A., & Yılmaz, O. (2017). Kocaeli üniversitesi spor bilimleri fakültesi öğrencilerinin mental (psikolojik) iyi olma düzeylerinin mutluluk düzeylerine etkisi. *Sportif Bakış: Spor ve Eğitim Bilimleri Dergisi*, 4(1), 44-55.

Griebel, C. (2015). *Emotional intelligence as a mediator in the relationship between mindfulness and subjective well-being*. Doctoral Thesis, Eastern Illinois University, Illinois.

Güvenç, A. (2021). *Beden eğitimi ve spor öğretmenlerinin psikolojik iyi oluş düzeyleri ile olumlu düşünme beceri düzeyleri arasındaki ilişki*. Yüksek lisans tezi, Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Konya.

Gross, J. J., & John, O. P. (2003). Individual differences in two emotion regulation processes: Implications for affect, relationships, and well-being. *Journal of Personality and Social Psychology*, 85, 348-362.

Hansen, T., Britt, S., & Torbjorn, M. (2009). Childlessness and psychological well-being in midlife and old age: an examination of parental status effects across a range of outcomes. *Social Indicators Research*, 94(2), 343-362.

Hess, A., & Stanton, T. (2016). The Health Benefits of Marriage, Focus On The Family (Sept. 2012), [http://www.focusonthefamily.com/about\\_us/focus\\_findings/marriage/health-benefits-of-marriage.aspx](http://www.focusonthefamily.com/about_us/focus_findings/marriage/health-benefits-of-marriage.aspx) (last visited Jan. 20, 2016).

Hybron, D. (2000). Two philosophical problems in the study of happiness. *Journal of Happiness Studies*, 1, 207-225.

İmiroğlu, A., Demir, R., & Murat, M. (2021). Psikolojik iyi oluşun yordayıcıları olarak bilişsel esneklik, bilinçli farkındalık ve umut. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 20(80), 2037-2057.

Karaçam, A., & Pular, A. (2019). Beden eğitimi öğretmenlerinin başarı algılarında yordayıcı olarak akademik iyimserlik, psikolojik iyi oluş ve fiziksel öz saygı. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 27(1), 209-218.

Karasar, N. (1999). *Bilimsel araştırma yöntemi*, Ankara: Nobel Yayınevi:

Katja, R., Paivi, A. K., Marja-Terttu, T., Pekka, L. (2002). Relationships among adolescent subjective wellbeing, health behavior and school satisfaction. *Journal of School Health*, 72(6), 243-250.

Kim, H. K., & McKenry, P. C. (2002). The relationship between marriage and psychological well-being: A longitudinal analysis. *Journal of Family Issues*, 23, 885–911.

Koydemir, S., Şimşek, Ö., Schlitz, A., & Tipandjan, A. (2013). Differences in how trait emotional intelligence predicts life satisfaction: the role of affect balance versus social support in india and germany. *Journal of Happiness Studies*, 14(1), 51-66.

Lazarus, R., S. (2000). How emotions influence performance in competitive sports. *The Sport Psychologist*, 14, 229 – 252.

Lyubomirsky, S. (2001). Why are some people happier than others? The role of cognitive and motivational processes in well-being. *American Psychologist*, 56, 239-249.

Mahon, N. E., Yarcheski, A., & Yarcheski, T. J. (2005). Happiness as related to gender and health in early adolescents. *Clinical Nursing Research*, 14(2), 175- 190.

Mallı, A. Y., & Yıldızhan, Y. Ç. (2018). Determination of subjective well-being level in adolescents in association with port participation. *World Journal of Education*, 8(6), 1047-115.

- Mayer, J. D., Salovey P., & Caruso, D. R. (1993). *Mayer-Salovey-caruso emotional intelligence test (MSCEIT): User's manual*. Toronto: Multi-Health Systems.
- Mayer, J. D., & Salovey, P. (1997). What is emotional intelligence?. P. Salovey ve D. J. Sluyter (Ed.). *Emotional development and emotional intelligence içinde* (s. 3-31). New York: Basic Books.
- McAuley, E., Blissmer, B., Marquaz, D. X., Jerome, G. J., Kramer, A. F., & Katula, J. (2000). Social relations, physical activity and well-being in older adults. *Preventive Medicine*, 31, 608-617.
- Mouton, A., Hansenne, M., Delcour, R., & Cloes, M. (2013). Emotional intelligence and self-efficacy among physical education teachers. *J. Teach. Phys. Educ.*, 32, 342-354.
- Özbay, Y., Palancı, M., Kandemir, M., & Çakır, O. (2012). Üniversite öğrencilerinin öznel iyi oluşlarının duygusal düzenleme, mizah, sosyal öz-yeterlik ve başa çıkma davranışları ile yordanması. *Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, 10(2), 325-345.
- Özdemir, M. (2015). *Eğitim fakültesi öğrencilerinin duygusal zekaları ile yaşam doyumlarının incelenmesi*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Atatürk Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Erzurum.
- Özer, G. (2009). *Öz-belirleme kuramı çerçevesinde ihtiyaç doyumunu, içsel güdülenme ve bağlanma stillerinin üniversite öğrencilerinin öznel iyi oluşlarına etkileri*. Yüksek Lisans tezi, Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Eğitim Bilimleri Ana Bilim Dalı, Ankara.
- Öztürk, A., & Deniz, M. E. (2008). Analysis of emotional intelligence job satisfaction and burnout levels of preschool teachers according to some variables. *Elementary Education Online*, 7(3), 578-599.
- Öztürk Karataş, E. (2021). *Beden eğitimi ve spor öğretmenlerinin yaşam doyumlarının incelenmesi*, Editör: Rabia Hürrem Özduvak. *Beden Eğitimi ve Spor Araştırmaları*.
- Üstüntağ, G. (2022). *Beden eğitimi ve spor öğretmeni adaylarının sosyal beğenirlik düzeyleri ile kişilik özellikleri arasındaki ilişki*. Yüksek lisans tezi, Sakarya Uygulamalı Bilimler Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Beden Eğitimi ve Spor Eğitimi Anabilim Dalı, Sakarya.
- Paul-Oudouard, R. (2006). *Emotional intelligence, social problem solving, and demographics as predictors of wellbeing in women with multiple roles*. Doktora tezi, Adelphi University.
- Petrides, K.V., & Furnham, A. (2001). Trait emotional intelligence: psychometric investigation with reference to established trait taxonomies. *European Journal of Personality*, 15(6), 425-448.
- Ryff, C. D. (1989). Happiness is everything, or is it? Explorations on the meaning of psychological well-being. *Journal of personality and social psychology*, 57(6), 1069- 1081.
- Ryff, C. D., & Keyes, C. L. (1995). The structure of psychological well-being revisited. *Journal of personality and social psychology*, 69, 719-719.
- Saygın, Y. (2008). *Üniversite öğrencilerinin sosyal destek, benlik saygısı ve öznel iyi oluş düzeylerinin incelenmesi*. Yüksek lisans tezi, Selçuk Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Eğitim Bilimleri Ana Bilim Dalı, Konya.
- Schutte, N. S., Manes, R. R., & Malouff, J. M. (2009). Antecedent-focused emotion regulation, response modulation and well-being. *Current Psychology*, 28(1), 21-31.
- Seligman, M., E. (2002). Positive psychology, positive prevention and positive therapy. *Handbook of positive psychology*, 2, 3-12.
- Soylu, Y., & Serin, E. (2017). Beden eğitimi ve spor öğretmenlerinin duygusal zekâ düzeylerinin incelenmesi (Aksaray İli Örneği). *Sportif Bakış: Spor ve Eğitim Bilimleri Dergisi, Special Issue 1*, 1-9.
- Sivrikaya A., & H, Şıktar, E. (2017). Beden eğitimi ve spor öğretmenlerinin duygusal zekâ düzeylerinin farklı değişkenler açısından incelenmesi. *Atatürk Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 19(1), 20-31.

- Sütpak, F. (2012). *Beden eğitimi ve spor yüksekokulu öğrencilerinin duygusal zekâ ve kısa semptomlarının karşılaştırılması*. Yüksek lisans tezi, Harran Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Beden Eğitimi ve Spor Anabilim Dalı, Şanlıurfa.
- Şahin, G. N. (2011). *Üniversite öğrencilerinin kendini açma, öznel iyi oluş ve algıladıkları sosyal destek düzeylerinin karşılaştırılması*. Yüksek lisans tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Eğitim Bilimleri Ana Bilim Dalı, İzmir.
- Taşgım, A. K. (2008). *Beden eğitimi öğrencilerinde duygusal zeka düzeylerinin bazı değişkenlere göre incelenmesi*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi. Selçuk Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü. Konya.
- Taşkaya, S., M. (2012). Nitelikli bir öğretmende bulunması gereken özelliklerin öğretmen adaylarının görüşlerine göre incelenmesi. *Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 33(2), 283-298.
- Tezelli, S. (2019). *Öğretmen adaylarında duygusal zekâ, sosyal kaygı ve öznel iyi oluş arasındaki yordayıcı ilişki*. Yüksek lisans tezi, İstanbul Sabahattin Zaim Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü Eğitim Bilimleri Anabilim Dalı Rehberlik ve Psikolojik Danışmanlık Bilim Dalı, İstanbul.
- Tuncel, N. (2018). *Engelli sporcularla çalışan beden eğitimi öğretmeni ve antrenörlerin duygusal zekâ düzeylerinin incelenmesi*. Yüksek lisans tezi. Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Kahramanmaraş.
- Tuzgöl, D. M. (2010). Güney Afrika ve Türkiye'deki üniversite öğrencilerinin bazı değişkenlere göre öznel iyi oluş ve yaşam doyumlarının incelenmesi. *Eğitim ve Bilim*, 35(158), 75-89.
- Tümkaya, S., Hamarta, E., Deniz, M. E., Çelik, M., & Aybek, B. (2008). Duygusal zekâ mizah tarzı ve yaşam doyum: Üniversite öğretim elemanları üzerine bir araştırma. *Türk Psikolojik Danışma ve Rehberlik Dergisi*, 30(3), 1-18.
- Tütüncü, M. (2012). *Yönetici ve çalışanların psikolojik iyi olma ve stres düzeyleri açısından karşılaştırılması*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Maltepe Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Uludağlı, N., P. (2017). Psikolojik sağlık açısından yetişkin olmak. *Psikiyatride Güncel Yaklaşımlar Dergisi*, 9 (3), 263-283.
- Watson, D., Clark, L. A., & Tellegen, A. (1988). Development and validation of brief measures of positive and negative affect: the panas scales. *J Pers Soc Psychol*, 54, 1063-1070.
- Williams, K., & Dunne-Bryant, A. (2006). Divorceand adult psychological well-being: Clarifying therole of gender and child age. *Journal of Marriage and Family*, 68(5), 1178–1196.
- Yazıcı, Ö. F. (2015). *Beden eğitimi öğretmeni adaylarının mutluluk ve zindelik düzeylerinin incelenmesi*. Yüksek lisans tezi, Karadeniz Teknik Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Beden Eğitimi ve Spor Ana Bilim Dalı, Trabzon.
- Yetim, Ü. (2001). *Toplumdan bireye mutluluk resimleri*. İstanbul: Bağlam Yayınları.
- Yurcu, G., & Atay, H. (2015). Çalışanların öznel iyi oluşunu etkileyen demografik faktörlerin incelenmesi: Antalya ili konaklama işletmeleri örneği. *Manas Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 4(2), 17-34.
- Zhang, Z., & Mark, D.H. (2001). Childlessness and the psychological wellbeing of older persons. *Journal of Gerontology*, 56(5), 311–320.
- Zhao, J., Kong, F., & Wang, Y. (2013). Shyness and subjective well-being: the role of emotional intelligence and social support. *Social Indicators Research*, 114(3), 891-900.



## TAKIM SPORU YAPAN ÖĞRENCİLERİN ALGISAL MOTOR BECERİLERİNİN İNCELENMESİ\*

Selin Sürek<sup>1†</sup>, Sinan Bozkurt<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Marmara Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İSTANBUL

<sup>2</sup> Marmara Üniversitesi, Spor Bilimleri Fakültesi, İSTANBUL

**Öz:** Bu çalışma takım sporlarından hentbol ve voleybol sporu yapan kız ve erkek öğrencilerin algısal motor becerilerinin incelenmesi amacıyla yapılmıştır. Araştırmaya İstanbul'da ikamet eden, voleybol (n=21) ve hentbol (n=25) sporu yapan toplam 46 kız ve erkek öğrenci gönüllü olarak katılmıştır. Çalışmada Önceleme/Sezinleme Zamanı Cihazı (Bassin Anticipation Timer, Lafayette Instrument Company Model 50575), Çivileme Testi Ölçüm Cihazı (Purdue Pegboard Test Lafayette Model 32020), Yıldız Testi Ölçüm Cihazı (Two Arm Coordination Test Lafayette Model 35532) testleri kullanılmıştır. Sonuçların analizinde; katılımcı test değerlerinin normal dağılım gösterip göstermediğini belirlemek için Shapiro Wilk testi kullanılmıştır. Bu testin sonucunda veriler normal dağılım göstermediğinden non-parametrik testlerin kullanımı uygun görülmüştür. Gruplar arası farklılığı belirlemek için Mann Whitney-U testi kullanılmıştır. Araştırmanın sonucunda; hentbol spor dalındaki öğrencilerin yıldız testi değerleri arasında cinsiyete göre istatistiksel olarak anlamlı fark olmadığı belirlenmiştir. Buna karşılık voleybol spor dalındaki öğrencilerin yıldız testi değerleri cinsiyete göre istatistiksel olarak anlamlı fark göstermiştir. (p>0.05). Hentbol spor dalındaki öğrencilerin önceleme testi değerlerinde ise cinsiyete göre istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır. Ancak voleybol sporu yapan öğrencilerin önceleme testi ortalama değerlerinde erkek sporcular lehine istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur. Algısal motor beceriler özellikle erken çocukluk döneminden itibaren geliştirilmesi gereken becerilerdir. Araştırmamızda ortaya çıkan sonuçlar göz önünde bulundurulduğunda yapılan spor dalı ve cinsiyete göre bu beceriler arasında farklılıklar görülebilmektedir. Bu becerilerin etkin şekilde geliştirilmesi, çocukların spor dalı seçimi ve sportif hayatlarında antrenmanlardan maksimum verim alabilmeleri açısından önem taşımaktadır. Bu bağlamda antrenörler ve beden eğitimi öğretmenlerinin çocuklarda algısal motor becerilerin gelişimine uygun araç ve yöntemlerle uygulamalar yapmaları ve beceri gelişimlerinin düzenli olarak takip edilmesi önerilebilir.

**Anahtar Kelimeler:** Takım Sporları, Algısal Motor Beceri, Önceleme Zamanı, Çivileme Testi, Yıldız Testi.

### THE INVESTIGATION OF PERCEPTUAL MOTOR SKILLS OF STUDENTS WHO DO TEAM SPORTS

**Abstract:** This study was conducted to investigate the perceptual motor skills of male and female students who play handball and volleyball sports. A total of 46 male and female students residing in Istanbul and playing volleyball (n=21) and handball (n=25) sports voluntarily participated in the study. The following tests were used in the study: Bassin Anticipation Timer (Bassin Anticipation Timer, Lafayette Instrument Company Model 50575), Purdue Pegboard Test Lafayette Model 32020, Two Arm Coordination Test Lafayette Model 35532. In the analysis of the results; Shapiro Wilk test was used to determine whether the participant test values were normally distributed. Since the data did not show normal distribution as a result of this test, the use of non-parametric tests was deemed appropriate. Mann Whitney-U test was used to determine the difference between groups. As a result of the study, it was determined that there was no statistically significant difference between the star test values of the students in handball sport branch according to gender. On the other hand, the star test values of the students in volleyball sports showed a statistically significant difference according to gender (p>0.05). There was no statistically significant difference in the Bassin anticipation test values of handball students according to gender. However, a statistically significant difference was found in favour of male athletes in the mean values of the Bassin anticipation test of volleyball students. Perceptual motor skills should be developed especially from early childhood. Considering the results of our study, there may be differences between these skills according to the sport branch and gender. Effective development of these skills is important in terms of children's choice of sports branch and getting maximum efficiency from training in their sports lives. In this context, it can be recommended that coaches and physical education teachers should practice with tools and methods suitable for the development of perceptual motor skills in children and their skill development should be monitored regularly.

**Key Words:** Team Sports, Perceptual Motor Skill, Bassin Anticipation Time, Purdue Pegboard, Two-Arm Coordination Test.

\* Bu çalışma 2021 yılında Selin Sürek' in '' Takım Sporlu Yapan ve Bireysel Spor Yapan Öğrencilerin Algısal Motor Becerileri ile Dikkat Özelliklerinin İncelenmesi'' adlı onaylanmış yüksek lisans tezinden üretilmiştir.

† Sorumlu Yazar: Selin Sürek, Doktora Öğrencisi, E-mail: selin\_surek@hotmail.com

## GİRİŞ

İnsanın doğası gereği hareket etmeye olan eğilimi, sporu toplumsal yaşamın önemli bir parçası haline getirmiştir. İnsanlar spor yaparken hem zihinlerini eğitir hem de bedenlerini geliştirirler (Türkel, 2010). Spor bireyin tüm gelişim aşamalarına katkı sağlarken aynı zamanda insan yaşamının her döneminde de önemli olmuştur. Bununla birlikte özellikle çocukluk döneminde yapılan sportif etkinlikler çocuğun hareket gelişiminde önemli rol oynar (İbiş ve ark., 2004; Kürkçü ve ark., 2010). Çocuklar dış dünyayı algılamak için bedenlerini kullanırlar. Bu sebepten ötürü algısal gelişim ve hareket gelişimi çocuklarda birbirini bütünleyerek gelişir (Bayhan ve Artan, 2009). Bu yönüyle çocuklukta yapılan hareket eğitimleri algısal yetenekleri etkiler. Ergenlik döneminde çocuğun algısal yetenekleri keskinleşmeye başlar (Bayhan ve Artan, 2009). Duyu motor becerilerin uyumlu ve verimli çalışmasıyla çocuk artık karmaşık becerileri yapabilir hale gelir. Algısal-motor beceriler, duysal bilgilerin başarılı bir şekilde alınıp, uygun reaksiyonla anlaşılmasını sağlayan becerilerdir. Bir kişinin motor becerilerinin verimliliğinin anlaşılması için, hareketin şiddeti ve doğruluğunun yanında, içinde bulunduğu durum ve bileşenlerinin de doğru bir şekilde yorumlanması gerekir. Bu durum Algısal Motor Beceri olarak açıklanır. Algılama becerileri için, görsel, işitsel, motor ve anlama becerilerinin yeterliliği ile bu becerilerin tam kapasite çalışabilmesi gerekmektedir (Yıldız ve Şener, 2007).

Algısal motor gelişim çocuğun duyu organlarının uyarıcılara tepki göstererek hareketlenmesidir. Birçok araştırmaya göre çocuğun sabit mekânsal dünyayı oluşturabilmesi algı ve motor bilgilerin bütün bir şekilde anlaşılmasıyla gerçekleşebilir. Sporda becerilerin etkili ve verimli kullanılabilmesi ve sporda başarılı olabilmek için fiziksel yeterlilikleri ile algısal yeterliliklerin de iyi düzeyde olması gereklidir (Mori, Ohtni ve Imanaka, 2002). Spor, gelişim çağındaki çocuğun motor gelişimi üzerinde etkilidir. Kuvvet, sürat, koordinasyon gibi temel motorik özellikler hem takım sporlarında ve bireysel sporlarda yer alan sporcularda ön plana çıkmaktadır. Örneğin; takım ve bireysel sporlarda hücumu geçmek için yapılan bir mücadelede çabuk kuvvet ve kuvvette devamlılık gibi bileşik motorik özellikler öne çıkar (Erol, E. A ve Sevim, 2002). Sporcuların fizik yapılarının spor branşlarıyla geliştiği de bilinir. Bunun yanında sporcuların fiziksel ve zihinsel özellikleri, teknik-taktik bilgileri ve spor yaşı gibi etkenlerde başarı elde edilmesinde önemli rol oynar (Gökdemir ve ark, 2000). Sporcular en iyi derecede bir tekniğe ya da çok iyi taktiklere sahip olsalar bile başarı için temel motorik özelliklerin sistematik bir biçimde geliştirilmesi gereklidir. Gelişim döneminde spor branşlarının teknik becerileri çocuklara öğretilmelidir (Gökmen ve Aşçı 1995). Performans sporlarında fiziksel uygunlukla birlikte motor becerilerinde yeterli olması sporcunun ve takımın başarılı olmasını sağlamaktadır.

Literatürde ortaya konan araştırma sonuçlarına göre spor dallarında başarılı olabilmek için birçok parametreye ihtiyaç vardır. El-göz koordinasyonu, el becerisi, önceleme zamanı gibi algısal motor beceriler bir spor dalında başarı elde etmede etkili rol oynar. Sporun, çocuk hareket eğitiminde bütün gelişim alanlarına etkisi gitgide anlam kazanmaktadır. Özellikle gelişim döneminde çocukların spora ilgileri doğrultusunda sporla tanıştırılıp doğru spor dallarına yönlendirilmeleri ve sporu yaşam tarzı olarak hayatlarına entegre etmeleri amaçlanmıştır.

Çocuklar doğdukları andan itibaren çevreleriyle nasıl iletişime geçeceklerini bilirler. Bu etkileşim motor süreç ve algısal süreçle iç içedir. Bu doğrultuda algısal süreçler ve algısal-motor gelişim, dünyamızı nasıl öğrendiğimiz sorusuna cevap ararken, algısal yeteneklerin hareket ve biliş üzerine olan etkisi de her zaman araştırmacıların ilgisini çekmiştir. Algı, beyinde gerçekleşir ve kişinin veriyi anlamlandırmasını sağlar (Gallahue, Ozmun ve Goodway,



2014). Algısal motor gelişim bir kişinin vücut hareketlerini senkronize etmesini sağlar. Bireyin spor gibi fiziksel aktiviteleri yapması için de algısal motor beceriler gerekir. Yaptıkları spor dalına göre sporcuların fiziksel özellikleri ve algısal-motor beceri ve yeterlilikleri farklılık gösterebilir.

Bu çalışmanın amacı, takım sporları yapan erkek ve kız öğrencilerin algısal motor becerilerinin incelenmesidir. ‘‘Takım sporu yapan öğrencilerin algısal motor becerilerinde cinsiyet yönünden farklılık gösterir mi?’’ sorusu araştırmanın problem cümlesini oluşturmaktadır. Literatürde takım ve bireysel sporlar birçok yönden karşılaştırılmıştır. Ancak takım sporlarını algısal ve motor beceriler yönünden karşılaştıran çalışmalar incelendiğinde literatürde bu konuda yapılan bir çalışmaya rastlanmamıştır. Bu yönüyle çalışmanın özgün olduğu ve alan yazına katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

## YÖNTEM

### Araştırma Modeli

Araştırma tarama modellerinden nedensel karşılaştırma modeline göre yapılmış olup belli bir değişken açısından farklılaşan gruplar birbirleriyle karşılaştırılmıştır (Büyüköztürk, vd., 2018).

**Evren-Örneklem** Bu çalışmanın evrenini İstanbul ilinde ikamet eden, takım sporu yapan ortaokul ve lise öğrencileri oluşturmuştur. Çalışmanın örnekleme olasılıksız yöntemlerden uygun örnekleme yöntemi ile seçilmiştir. Örneklem grupları 2020-2021 sezonu Altinyurt Spor Kulübü voleybol spor dalı 12-15 yaş grubu kız ve erkek öğrencileri ve Üsküdar Belediyesi Spor Kulübü hentbol spor dalı 12-15 yaş grubu kız ve erkek öğrencileridir.

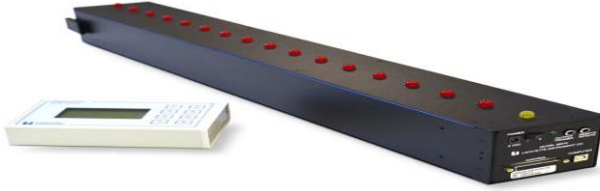
### Veri Toplama Araçları

Araştırmanın gerçekleştirilmesi için T.C. Marmara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Araştırma ve Yayın Etik Kurulu tarafından 24.02.2020 tarihinde 2020/7 sayılı ‘‘Etik Kurul Raporu’’ alınmıştır. Verilerin toplanması için araştırmanın gerçekleştirildiği ilgili kulüplerden gerekli izinler alınmıştır. Öğrencilerin bağlı oldukları spor kulüplerinde belirlenen tarihlerde araştırma testlerini uygulamak için öğrencilerin velilerinden uygulamaya gönüllü katıldıklarına dair onay formu toplanmıştır. Çalışma gruplarına testleri uygulamak için her bir test için ayrı odalarda olmak üzere ayrı eğitmenler eşliğinde önce testlerin kullanımıyla ilgili bilgiler verilmiş ardından testler öğrencilere uygulanmıştır. Araştırmaya Altinyurt Spor Kulübü voleybol sporu yapan (n=21), Üsküdar Belediyesi Spor Kulübü hentbol sporu yapan (n=25) toplam 46 kız ve erkek öğrenciler gönüllü olarak katılmıştır. Araştırmanın örneklem testlerinde veri toplama araçları olarak Önceleme/Sezinleme Zamanı Cihazı (Bassin Anticipation Timer Lafayette Instrument Model 50575), Çevileme Testi Ölçüm Cihazı (Purdue Pegboard Test Lafayette Model 32020, Yıldız Testi Ölçüm Cihazı (Two Arm Coordination Test Lafayette Model 35532) testleri kullanılmıştır.

### Önceleme (Sezinleme) testi (Bassin Anticipation Timer)

Önceleme (Sezinleme) zamanını ölçmek için Dr. Stanley Bassin bulduğu, Lafayette Üniversitesi tarafından geliştirilen, Bassin Anticipation Timer cihazı (Lafayette Instrument Company, Model 50575) kullanılmıştır. Bassin Anticipation Timer cihazı, öğrencilere tanıtılmıştır. Cihaz üzerinde belirlenen hedef noktada farklı mph ile hareket eden ışık varken çocuklardan cihazın düğmesine basarak tepki vermeleri istenmiştir. Ölçüm için cihazın iki bölümden oluşan ikinci bölümündeki 13. lamba hedef nokta olarak belirlenmiştir. Uyarı sinyali, ilk tekrar arasında ve tekrarlar arasında 0,5 ile 2 saniye arasında verilmiştir. Katılımcıların, farklı hızlardaki (1 mph, 3 mph ve 5 mph) önceleme zamanları sırayla ölçülmüştür. (Duncan,

Smith ve Lyons, 2013). Önceleme zamanı süresinin ölçülmesinde 1 mph, 3 mph, 5 mph'de 5 tekrar olmak üzere toplamda 15 kez tekrar edilmiştir. Düğmeye basılması sonrası kontrol panelinde görülen değer forma kaydedilmiştir. Üç farklı hızdaki önceleme zamanı performansının ortalaması kaydedilmiştir (Rudisill ve Jackson, 1992'den aktaran Söğüt, Ak ve Koçak, 2009). Ölçüm öncesi ısınma yapılmamıştır. Önceleme zamanı ölçümü yapılırken maksimum verim elde edebilmek ve başka katılımcıların öğrenmesini engellemek için laboratuvara sadece egzersize tabi olan öğrenciler alınmıştır.



Şekil 1. Önceleme Zamanı Ölçüm Cihazı

### Çivileme testi (Purdue Pegboard Test)

1940'lı yıllarda endüstriyel ortamın bir simülasyonu olarak delikli bir tahtaya pim, pul ve somunun takılması şeklinde elin ince motor fonksiyonunu değerlendirmek için kullanılmaya başlanmıştır. (Tiffin ve Asher, 1948) Purdue Pegboard 5 yaşından itibaren el fonksiyonlarını değerlendirmek için kullanılır. (Çakmur, 2012) Ayrıca 65 yaş üstüne uygulanan çalışmalarda mevcuttur. Bu bilgiden yola çıkarak purdue pegboard testinin çok geniş bir yaş aralığına hitap ettiğini söyleyebiliriz.

Purdue Pegboard Testinde katılımcılardan test tahtasının üst kısmında bulunan dört bölmeye dominant taraflarından başlayarak sırayla pim (25 adet), somun (20 adet), pul (40 adet), pim (25 adet) yerleştirilmiştir. Her bir basamakta test süresi başlatılmadan önce katılımcıların deneme yapmaları istenmiştir.



Şekil 2. Çivileme Testi

### Yıldız Testi (Two-arm Coordination Test)

Yıldız Testi ölçümü Lafayette İki El Koordinasyon aleti kullanılarak yapılmıştır. Çalışmaya katılan çocuklara teste başlamadan önce 2 tekrar deneme hakkı verilmiştir. Teste yıldız şeklinin en alt noktasından başlanmaktadır. Test çizgilerin içinde kalarak ilk önce saat yönünde, ikinci olarak da hiç durmadan saat yönü tersinde şeklin tamamlanması yöntemi ile ölçülür. Çizgilerin dışına çıkması hata olarak kabul edilir ve kaydedilen sonuçlar toplam hata sayısı ve test bitirme süresi üzerinden değerlendirme yapılır. Hata puanı, bitirme süresinin 60 saniyeye bölünüp, hata sayısının çarpımı ile hesaplanmıştır (Lafayette, 2016).



Şekil 3. Yıldız Testi

### Verilerin Analizi

Araştırmanın verilerinin çözümlenmesi için SPSS 22.0 programı kullanılmıştır. Anlamlılık düzeyi 0,05 olarak belirlenmiştir. Öğrencilerin testten aldıkları süre ve puanların ortalamaları, aritmetik ortalamaları, standart sapmaları, en yüksek ve en düşük değerleri her grup için ayrı ayrı hesaplanmıştır. Katılımcıların test değerlerinin homojenliği Shapiro Wilk testi ile incelenmiş, verilerin normal dağılım göstermediği tespit edilmiştir. Bu nedenle verilerin analizi için non-parametrik testlerin kullanılmasına karar verilmiştir. Gruplar arası farklılıkların belirlenmesi için Mann-Whitney U testi kullanılmıştır. Anlamlılık düzeyi  $p < 0.05$  olarak belirlenmiştir.

### BULGULAR

Tablo 1. Kız öğrencilerin spor dallarına göre yıldız testi ölçümlerinin tanımlayıcı istatistikleri

Değişken	N	Spor Dalı	En Az	En Fazla	Ort.	Ss
Yıldız Testi Saat Yönü (Hata Sayısı)	12	Hentbol	,00	33,00	8,66	10,07
	12	Voleybol	,00	24,00	3,50	6,64
Yıldız Testi Saat Yönü (Süre/Saniye)	12	Hentbol	28,53	60,19	47,41	11,21
	12	Voleybol	35,00	120,19	67,68	21,90
Yıldız Testi Saat Yönü (Hata puanı)	12	Hentbol	,61	33,10	7,51	9,67
	12	Voleybol	1,00	14,00	3,14	3,56
Yıldız Testi Saat Yönünün Ters (Hata Sayısı)	12	Hentbol	,00	24,00	5,58	8,29
	12	Voleybol	12	,00	24,00	4,83
Yıldız Testi Saat Yönünün Ters (Süre/Saniye)	12	Hentbol	23,69	60,05	46,37	11,30
	12	Voleybol	38,00	72,27	55,36	8,65
Yıldız Testi Saat Yönünün Ters (Hata Puanı)	12	Hentbol	,48	18,52	4,11	5,63
	12	Voleybol	,93	15,20	4,30	5,11

\* $p < 0.05$

Kız öğrencilerin hentbol spor dalına göre yıldız testi saat yönü hata sayısı  $8,66 \pm 10,07$ , yıldız testi saat yönü süre  $47,41 \pm 11,21$  saniye, yıldız testi saat yönü hata puanı  $7,51 \pm 9,67$ , yıldız testi saat yönünün tersi hata sayısı  $5,58 \pm 8,29$ , yıldız testi saat yönünün tersi süre  $46,37 \pm 11,30$  saniye, yıldız testi saat yönünün tersi hata puanı  $4,11 \pm 5,63$  olarak ölçülmüştür. Kız öğrencilerin voleybol spor dalına göre yıldız testi saat yönü hata sayısı  $3,50 \pm 6,64$ , yıldız testi saat yönü süre  $67,68 \pm 21,90$  saniye, yıldız testi saat yönü hata puanı  $3,14 \pm 3,56$ , yıldız testi saat yönünün tersi hata sayısı  $4,83 \pm 6,95$ , yıldız testi saat yönünün tersi süre  $55,36 \pm 8,65$  saniye, yıldız testi saat yönünün tersi hata puanı  $4,30 \pm 5,11$  olarak ölçülmüştür.

**Tablo 2.** Erkek öğrencilerin spor dallarına göre yıldız testi ölçümlerinin tanımlayıcı istatistikleri

Değişken	N	Spor Dalı	En Az	En Fazla	Ort.	Ss
Yıldız Testi Saat Yönü (Hata Sayısı)	13	Hentbol	,00	37,00	12,53	10,79
	9	Voleybol	2,00	20,00	10,88	5,48
Yıldız Testi Saat Yönü (Süre/Saniye)	13	Hentbol	31,84	59,50	48,70	9,12
	9	Voleybol	30,43	61,64	42,15	9,48
Yıldız Testi Saat Yönü (Hata puanı)	13	Hentbol	,85	31,42	9,91	8,78
	9	Voleybol	2,05	16,46	7,31	4,13
Yıldız Testi Saat Yönünün Tersisi (Hata Sayısı)	13	Hentbol	,00	35,00	10,92	11,72
	9	Voleybol	2,00	28,00	14,22	7,64
Yıldız Testi Saat Yönünün Tersisi (Süre/Saniye)	13	Hentbol	26,30	56,40	39,78	9,75
	9	Voleybol	32,45	46,14	38,24	5,64
Yıldız Testi Saat Yönünün Tersisi (Hata Puanı)	13	Hentbol	,59	20,91	6,99	7,55
	9	Voleybol	1,50	19,60	8,76	4,91

\*p&lt;0.05

Erkek öğrencilerin hentbol spor dalına göre yıldız testi saat yönü hata sayısı  $12,53 \pm 10,79$  yıldız testi saat yönü süre  $48,70 \pm 9,12$  saniye, yıldız testi saat yönü hata puanı  $9,91 \pm 8,78$ , yıldız testi saat yönünün tersi hata sayısı  $10,92 \pm 11,72$ , yıldız testi saat yönünün tersi süre  $39,78 \pm 9,75$  saniye, yıldız testi saat yönünün tersi hata puanı  $6,99 \pm 7,55$  olarak ölçülmüştür. Erkek öğrencilerin voleybol spor dalına göre yıldız testi saat yönü hata sayısı  $10,88 \pm 5,48$ , yıldız testi saat yönü süre  $42,15 \pm 9,48$  saniye, yıldız testi saat yönünün tersi hata puanı  $7,31 \pm 4,13$ , yıldız testi saat yönünün tersi hata sayısı  $14,22 \pm 7,64$ , yıldız testi saat yönünün tersi süre  $38,24 \pm 5,64$  saniye, yıldız testi saat yönü tersi hata puanı  $8,76 \pm 4,91$  olarak ölçülmüştür.

**Tablo 3.** Kız Öğrencilerin spor dallarına göre çivileme testi ölçümlerinin tanımlayıcı istatistikleri

Değişken	N	Spor Dalı	En Az	En Fazla	Ort.	Ss
Çivileme Testi Sağ El (Puan)	12	Hentbol	10,00	17,00	14,41	1,78
	12	Voleybol	13,00	19,00	15,75	1,54
Çivileme Testi Sol El (Puan)	12	Hentbol	11,00	17,00	14,16	1,89
	12	Voleybol	12,00	15,00	13,16	,83
Çivileme Testi İki El (Puan)	12	Hentbol	10,00	16,00	12,08	2,06
	12	Voleybol	10,00	14,00	11,83	1,19
Çivileme Testi Kombinasyon (Puan)	12	Hentbol	6,00	12,00	7,66	1,96
	12	Voleybol	4,00	11,00	7,50	1,56
Çivileme Testi Ortalama (Puan)	12	Hentbol	9,21	13,14	10,95	1,24
	12	Voleybol	7,75	12,10	10,18	1,17

\*p&lt;0.05

Kız öğrencilerin hentbol spor dalına göre çivileme testi sağ el  $14,41 \pm 1,78$  puan, çivileme testi sol el  $14,16 \pm 1,89$  puan, çivileme testi iki el  $12,08 \pm 2,06$  puan, çivileme testi kombinasyon  $7,66 \pm 1,96$  puan, çivileme testi ortalama  $10,95 \pm 1,24$  puan olarak ölçülmüştür. Kız öğrencilerin voleybol spor dalına göre çivileme testi sağ el  $15,75 \pm 1,54$  puan, çivileme testi sol el  $13,16 \pm ,83$  puan, çivileme testi iki el  $11,83 \pm 1,19$  puan, çivileme testi kombinasyon  $7,50 \pm 1,56$  puan, çivileme testi ortalama  $10,18 \pm 1,17$  puan olarak ölçülmüştür.

**Tablo 4.** Erkek öğrencilerin spor dallarına göre çivileme testi ölçümlerinin tanımlayıcı istatistikleri

Değişken	N	Spor Dalı	En Az	En Fazla	Ort.	Ss
Çivileme Testi Sağ El (Puan)	9	Hentbol	11,00	16,00	13,38	1,75
	13	Voleybol	9,00	15,00	12,88	2,08
Çivileme Testi Sol El (Puan)	9	Hentbol	10,00	15,00	12,38	1,66
	13	Voleybol	8,00	18,00	11,44	3,00
Çivileme Testi İki El (Puan)	9	Hentbol	8,00	13,00	10,46	1,71
	13	Voleybol	4,00	13,00	9,33	2,59
Çivileme Testi Kombinasyon (Puan)	9	Hentbol	5,00	9,00	7,00	1,29
	13	Voleybol	4,00	8,00	5,88	1,36
Çivileme Testi Ortalama (Puan)	9	Hentbol	8,55	12,47	10,15	1,07
	13	Voleybol	5,00	11,25	8,74	1,98

\*p&lt;0.05

Erkek öğrencilerin hentbol spor dalına göre çivileme testi sağ el 13,38±1,75 puan, çivileme testi sol el 12,38±1,66 puan, çivileme testi iki el 10,46±1,71 puan, çivileme testi kombinasyon 7,00±1,29 puan, çivileme testi ortalama 10,15±1,07 puan olarak ölçülmüştür. Erkek öğrencilerin voleybol spor dalına göre çivileme testi sağ el 12,88±2,08 puan, çivileme testi sol el 11,44±3,00 puan, çivileme testi iki el 9,33±2,59 puan, çivileme testi kombinasyon 5,88±1,36 puan, çivileme testi ortalama 8,74±1,98 puan olarak ölçülmüştür.

**Tablo 5.** Kız öğrencilerin spor dallarına göre önceleme testi ölçümlerinin tanımlayıcı istatistikleri

Değişken	N	Spor Dalı	En Az	En Fazla	Ort.	Ss
Önceleme Testi 1 mph (msn)	12	Hentbol	,013	,082	,042	,019
	12	Voleybol	,019	,091	,055	,025
Önceleme Testi 3 mph (msn)	12	Hentbol	,018	,085	,049	,018
	12	Voleybol	,017	,080	0,41	,019
Önceleme Testi 5 mph (msn)	12	Hentbol	,017	,099	,048	,026
	12	Voleybol	,015	,103	,044	,028
Önceleme Testi ortalama (msn)	12	Hentbol	,029	,072	,046	,015
	12	Voleybol	,020	,068	,047	,014

\*p&lt;0.05

Kız öğrencilerin hentbol spor dalına göre önceleme 1 mph testi ,042±,019 msn, önceleme 3 mph testi ,049±,018 msn, önceleme 5 mph testi ,048±,026 msn, önceleme testi ortalama ,046±,015 msn olarak ölçülmüştür. Kız öğrencilerin voleybol spor dalına göre önceleme 5 mph testi ,055±,025 msn, önceleme 3 mph ,041±,019 msn, önceleme 5 mph ,044±,028 msn, önceleme testi ortalama,047±,014 msn olarak ölçülmüştür.

**Tablo 6.** Erkek öğrencilerin spor dallarına göre önceleme testi ölçümlerinin tanımlayıcı istatistikleri

Değişken	N	Spor Dalı	En Az	En Fazla	Ort.	Ss
Önceleme Testi 1 mph (msn)	13	Hentbol	,020	,068	,046	,015
	9	Voleybol	,016	,057	,035	,013
Önceleme Testi 3 mph (msn)	13	Hentbol	,013	,074	,043	,020
	9	Voleybol	,006	,067	,037	,022
Önceleme Testi 5 mph (msn)	13	Hentbol	,018	,085	,048	,022
	9	Voleybol	,021	,051	,032	,009
Önceleme Testi ortalama (msn)	13	Hentbol	,027	,066	,046	,011
	9	Voleybol	,024	,049	,035	,008

\*p&lt;0.05

Erkek öğrencilerin hentbol spor dalına göre önleme testi 1 mph,  $046 \pm 0,15$  msn, önleme testi 3 mph  $,043 \pm 0,20$  msn, önleme testi 5 mph  $,048 \pm 0,22$  msn, önleme testi ortalama mph  $,046 \pm 0,11$  msn olarak ölçülmüştür. Erkek öğrencilerin voleybol spor dalına göre önleme testi 1 mph,  $035 \pm 0,13$  msn, önleme testi 3 mph  $,037 \pm 0,22$  msn, önleme testi 5 mph  $,032 \pm 0,09$  msn, önleme testi ortalama mph  $,035 \pm 0,08$  msn olarak ölçülmüştür.

**Tablo 7.** Yıldız testi değerlerinin cinsiyet yönünden farklılaşmasını gösteren Mann Whitney U testi sonuçları

Değişken	Spor Dalı	Cinsiyet	N	Sıra ort.	Sıra Top.	U	p																																																																																																																																
Yıldız Testi Saat Yönü (Hata Sayısı)	Hentbol	Kadın	12	11,38	136,50	58,500	,287																																																																																																																																
		Erkek	13	14,50	188,50			Yıldız Testi Saat Yönü (Hata Sayısı)	Voleybol	Kadın	12	7,67	92,00	14,000	,004*	Erkek	9	15,44	139,00	Yıldız Testi Saat Yönü (Süre/Saniye)	Hentbol	Kadın	12	13,00	156,00	78,000	1,00	Erkek	13	13,00	169,00	Yıldız Testi Saat Yönü (Süre/Saniye)	Voleybol	Kadın	12	14,33	172,00	14,000	,004*	Erkek	9	6,56	59,00	Yıldız Testi Saat Yönü (Hata puanı)	Hentbol	Kadın	12	11,17	134,00	56,000	,231	Erkek	13	14,69	191,00	Yıldız Testi Saat Yönü (Hata puanı)	Voleybol	Kadın	12	7,67	92,00	14,000	,004*	Erkek	9	15,44	139,00	Yıldız Testi Saat Yönünün Tersisi (Hata Sayısı)	Hentbol	Kadın	12	10,67	128,00	50,00	,124	Erkek	13	15,15	197,00	Yıldız Testi Saat Yönünün Tersisi (Hata Sayısı)	Voleybol	Kadın	12	7,83	94,00	16,000	,007*	Erkek	9	15,22	137,00	Yıldız Testi Saat Yönünün Tersisi (Süre/Saniye)	Hentbol	Kadın	12	15,25	183,00	51,000	,142	Erkek	13	10,92	142,00	Yıldız Testi Saat Yönünün Tersisi (Süre/Saniye)	Voleybol	Kadın	12	15,17	182,00	4,000	,000*	Erkek	9	5,44	49,00	Yıldız Testi Saat Yönünün Tersisi (Hata Puanı)	Hentbol	Kadın	12	11,50	138,00	60,00	,327	Erkek	13	14,38	187,00	Yıldız Testi Saat Yönünün Tersisi (Hata Puanı)	Voleybol	Kadın	12	8,25	99,00	21,000	,019*
Yıldız Testi Saat Yönü (Hata Sayısı)	Voleybol	Kadın	12	7,67	92,00	14,000	,004*																																																																																																																																
		Erkek	9	15,44	139,00			Yıldız Testi Saat Yönü (Süre/Saniye)	Hentbol	Kadın	12	13,00	156,00	78,000	1,00	Erkek	13	13,00	169,00	Yıldız Testi Saat Yönü (Süre/Saniye)	Voleybol	Kadın	12	14,33	172,00	14,000	,004*	Erkek	9	6,56	59,00	Yıldız Testi Saat Yönü (Hata puanı)	Hentbol	Kadın	12	11,17	134,00	56,000	,231	Erkek	13	14,69	191,00	Yıldız Testi Saat Yönü (Hata puanı)	Voleybol	Kadın	12	7,67	92,00	14,000	,004*	Erkek	9	15,44	139,00	Yıldız Testi Saat Yönünün Tersisi (Hata Sayısı)	Hentbol	Kadın	12	10,67	128,00	50,00	,124	Erkek	13	15,15	197,00	Yıldız Testi Saat Yönünün Tersisi (Hata Sayısı)	Voleybol	Kadın	12	7,83	94,00	16,000	,007*	Erkek	9	15,22	137,00	Yıldız Testi Saat Yönünün Tersisi (Süre/Saniye)	Hentbol	Kadın	12	15,25	183,00	51,000	,142	Erkek	13	10,92	142,00	Yıldız Testi Saat Yönünün Tersisi (Süre/Saniye)	Voleybol	Kadın	12	15,17	182,00	4,000	,000*	Erkek	9	5,44	49,00	Yıldız Testi Saat Yönünün Tersisi (Hata Puanı)	Hentbol	Kadın	12	11,50	138,00	60,00	,327	Erkek	13	14,38	187,00	Yıldız Testi Saat Yönünün Tersisi (Hata Puanı)	Voleybol	Kadın	12	8,25	99,00	21,000	,019*	Erkek	9	14,67	132,00								
Yıldız Testi Saat Yönü (Süre/Saniye)	Hentbol	Kadın	12	13,00	156,00	78,000	1,00																																																																																																																																
		Erkek	13	13,00	169,00			Yıldız Testi Saat Yönü (Süre/Saniye)	Voleybol	Kadın	12	14,33	172,00	14,000	,004*	Erkek	9	6,56	59,00	Yıldız Testi Saat Yönü (Hata puanı)	Hentbol	Kadın	12	11,17	134,00	56,000	,231	Erkek	13	14,69	191,00	Yıldız Testi Saat Yönü (Hata puanı)	Voleybol	Kadın	12	7,67	92,00	14,000	,004*	Erkek	9	15,44	139,00	Yıldız Testi Saat Yönünün Tersisi (Hata Sayısı)	Hentbol	Kadın	12	10,67	128,00	50,00	,124	Erkek	13	15,15	197,00	Yıldız Testi Saat Yönünün Tersisi (Hata Sayısı)	Voleybol	Kadın	12	7,83	94,00	16,000	,007*	Erkek	9	15,22	137,00	Yıldız Testi Saat Yönünün Tersisi (Süre/Saniye)	Hentbol	Kadın	12	15,25	183,00	51,000	,142	Erkek	13	10,92	142,00	Yıldız Testi Saat Yönünün Tersisi (Süre/Saniye)	Voleybol	Kadın	12	15,17	182,00	4,000	,000*	Erkek	9	5,44	49,00	Yıldız Testi Saat Yönünün Tersisi (Hata Puanı)	Hentbol	Kadın	12	11,50	138,00	60,00	,327	Erkek	13	14,38	187,00	Yıldız Testi Saat Yönünün Tersisi (Hata Puanı)	Voleybol	Kadın	12	8,25	99,00	21,000	,019*	Erkek	9	14,67	132,00																				
Yıldız Testi Saat Yönü (Süre/Saniye)	Voleybol	Kadın	12	14,33	172,00	14,000	,004*																																																																																																																																
		Erkek	9	6,56	59,00			Yıldız Testi Saat Yönü (Hata puanı)	Hentbol	Kadın	12	11,17	134,00	56,000	,231	Erkek	13	14,69	191,00	Yıldız Testi Saat Yönü (Hata puanı)	Voleybol	Kadın	12	7,67	92,00	14,000	,004*	Erkek	9	15,44	139,00	Yıldız Testi Saat Yönünün Tersisi (Hata Sayısı)	Hentbol	Kadın	12	10,67	128,00	50,00	,124	Erkek	13	15,15	197,00	Yıldız Testi Saat Yönünün Tersisi (Hata Sayısı)	Voleybol	Kadın	12	7,83	94,00	16,000	,007*	Erkek	9	15,22	137,00	Yıldız Testi Saat Yönünün Tersisi (Süre/Saniye)	Hentbol	Kadın	12	15,25	183,00	51,000	,142	Erkek	13	10,92	142,00	Yıldız Testi Saat Yönünün Tersisi (Süre/Saniye)	Voleybol	Kadın	12	15,17	182,00	4,000	,000*	Erkek	9	5,44	49,00	Yıldız Testi Saat Yönünün Tersisi (Hata Puanı)	Hentbol	Kadın	12	11,50	138,00	60,00	,327	Erkek	13	14,38	187,00	Yıldız Testi Saat Yönünün Tersisi (Hata Puanı)	Voleybol	Kadın	12	8,25	99,00	21,000	,019*	Erkek	9	14,67	132,00																																
Yıldız Testi Saat Yönü (Hata puanı)	Hentbol	Kadın	12	11,17	134,00	56,000	,231																																																																																																																																
		Erkek	13	14,69	191,00			Yıldız Testi Saat Yönü (Hata puanı)	Voleybol	Kadın	12	7,67	92,00	14,000	,004*	Erkek	9	15,44	139,00	Yıldız Testi Saat Yönünün Tersisi (Hata Sayısı)	Hentbol	Kadın	12	10,67	128,00	50,00	,124	Erkek	13	15,15	197,00	Yıldız Testi Saat Yönünün Tersisi (Hata Sayısı)	Voleybol	Kadın	12	7,83	94,00	16,000	,007*	Erkek	9	15,22	137,00	Yıldız Testi Saat Yönünün Tersisi (Süre/Saniye)	Hentbol	Kadın	12	15,25	183,00	51,000	,142	Erkek	13	10,92	142,00	Yıldız Testi Saat Yönünün Tersisi (Süre/Saniye)	Voleybol	Kadın	12	15,17	182,00	4,000	,000*	Erkek	9	5,44	49,00	Yıldız Testi Saat Yönünün Tersisi (Hata Puanı)	Hentbol	Kadın	12	11,50	138,00	60,00	,327	Erkek	13	14,38	187,00	Yıldız Testi Saat Yönünün Tersisi (Hata Puanı)	Voleybol	Kadın	12	8,25	99,00	21,000	,019*	Erkek	9	14,67	132,00																																												
Yıldız Testi Saat Yönü (Hata puanı)	Voleybol	Kadın	12	7,67	92,00	14,000	,004*																																																																																																																																
		Erkek	9	15,44	139,00			Yıldız Testi Saat Yönünün Tersisi (Hata Sayısı)	Hentbol	Kadın	12	10,67	128,00	50,00	,124	Erkek	13	15,15	197,00	Yıldız Testi Saat Yönünün Tersisi (Hata Sayısı)	Voleybol	Kadın	12	7,83	94,00	16,000	,007*	Erkek	9	15,22	137,00	Yıldız Testi Saat Yönünün Tersisi (Süre/Saniye)	Hentbol	Kadın	12	15,25	183,00	51,000	,142	Erkek	13	10,92	142,00	Yıldız Testi Saat Yönünün Tersisi (Süre/Saniye)	Voleybol	Kadın	12	15,17	182,00	4,000	,000*	Erkek	9	5,44	49,00	Yıldız Testi Saat Yönünün Tersisi (Hata Puanı)	Hentbol	Kadın	12	11,50	138,00	60,00	,327	Erkek	13	14,38	187,00	Yıldız Testi Saat Yönünün Tersisi (Hata Puanı)	Voleybol	Kadın	12	8,25	99,00	21,000	,019*	Erkek	9	14,67	132,00																																																								
Yıldız Testi Saat Yönünün Tersisi (Hata Sayısı)	Hentbol	Kadın	12	10,67	128,00	50,00	,124																																																																																																																																
		Erkek	13	15,15	197,00			Yıldız Testi Saat Yönünün Tersisi (Hata Sayısı)	Voleybol	Kadın	12	7,83	94,00	16,000	,007*	Erkek	9	15,22	137,00	Yıldız Testi Saat Yönünün Tersisi (Süre/Saniye)	Hentbol	Kadın	12	15,25	183,00	51,000	,142	Erkek	13	10,92	142,00	Yıldız Testi Saat Yönünün Tersisi (Süre/Saniye)	Voleybol	Kadın	12	15,17	182,00	4,000	,000*	Erkek	9	5,44	49,00	Yıldız Testi Saat Yönünün Tersisi (Hata Puanı)	Hentbol	Kadın	12	11,50	138,00	60,00	,327	Erkek	13	14,38	187,00	Yıldız Testi Saat Yönünün Tersisi (Hata Puanı)	Voleybol	Kadın	12	8,25	99,00	21,000	,019*	Erkek	9	14,67	132,00																																																																				
Yıldız Testi Saat Yönünün Tersisi (Hata Sayısı)	Voleybol	Kadın	12	7,83	94,00	16,000	,007*																																																																																																																																
		Erkek	9	15,22	137,00			Yıldız Testi Saat Yönünün Tersisi (Süre/Saniye)	Hentbol	Kadın	12	15,25	183,00	51,000	,142	Erkek	13	10,92	142,00	Yıldız Testi Saat Yönünün Tersisi (Süre/Saniye)	Voleybol	Kadın	12	15,17	182,00	4,000	,000*	Erkek	9	5,44	49,00	Yıldız Testi Saat Yönünün Tersisi (Hata Puanı)	Hentbol	Kadın	12	11,50	138,00	60,00	,327	Erkek	13	14,38	187,00	Yıldız Testi Saat Yönünün Tersisi (Hata Puanı)	Voleybol	Kadın	12	8,25	99,00	21,000	,019*	Erkek	9	14,67	132,00																																																																																
Yıldız Testi Saat Yönünün Tersisi (Süre/Saniye)	Hentbol	Kadın	12	15,25	183,00	51,000	,142																																																																																																																																
		Erkek	13	10,92	142,00			Yıldız Testi Saat Yönünün Tersisi (Süre/Saniye)	Voleybol	Kadın	12	15,17	182,00	4,000	,000*	Erkek	9	5,44	49,00	Yıldız Testi Saat Yönünün Tersisi (Hata Puanı)	Hentbol	Kadın	12	11,50	138,00	60,00	,327	Erkek	13	14,38	187,00	Yıldız Testi Saat Yönünün Tersisi (Hata Puanı)	Voleybol	Kadın	12	8,25	99,00	21,000	,019*	Erkek	9	14,67	132,00																																																																																												
Yıldız Testi Saat Yönünün Tersisi (Süre/Saniye)	Voleybol	Kadın	12	15,17	182,00	4,000	,000*																																																																																																																																
		Erkek	9	5,44	49,00			Yıldız Testi Saat Yönünün Tersisi (Hata Puanı)	Hentbol	Kadın	12	11,50	138,00	60,00	,327	Erkek	13	14,38	187,00	Yıldız Testi Saat Yönünün Tersisi (Hata Puanı)	Voleybol	Kadın	12	8,25	99,00	21,000	,019*	Erkek	9	14,67	132,00																																																																																																								
Yıldız Testi Saat Yönünün Tersisi (Hata Puanı)	Hentbol	Kadın	12	11,50	138,00	60,00	,327																																																																																																																																
		Erkek	13	14,38	187,00			Yıldız Testi Saat Yönünün Tersisi (Hata Puanı)	Voleybol	Kadın	12	8,25	99,00	21,000	,019*	Erkek	9	14,67	132,00																																																																																																																				
Yıldız Testi Saat Yönünün Tersisi (Hata Puanı)	Voleybol	Kadın	12	8,25	99,00	21,000	,019*																																																																																																																																
		Erkek	9	14,67	132,00																																																																																																																																		

\* $p < 0.05$

Hentbol spor dalındaki öğrencilerin yıldız testi değerlerinde cinsiyete göre istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır. ( $p > 0.05$ ). Voleybol spor dalındaki öğrencilerin yıldız testi değerlerinde cinsiyete göre istatistiksel olarak anlamlı farklılık olduğu tespit edilmiştir ( $p < 0.05$ ). Anlamlı farkın Yıldız Testi Saat Yönü Hata Sayısı ve Yıldız Testi Saat Yönü Hata Puanı, Yıldız Testi Saat Yönü Tersisi Hata Sayısı ve Yıldız Testi Saat Yönü Tersisi Hata Puanı yönünden incelendiğinde kız öğrenciler lehine, Yıldız Testi Saat Yönü Süre ve Yıldız Testi Saat Yönü Tersisi Süre yönünde değerlendirildiğinde erkek öğrenciler lehine istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur ( $p < 0.05$ ).

**Tablo 8.** Çivileme testi değerlerinin cinsiyet yönünden farklılaşmasını gösteren Mann Whitney U testi sonuçları

Değişken	Spor Dalı	Cinsiyet	N	Sıra ort.	Sıra Top.	U	p
Çivileme Testi Sağ El (Puan)	Hentbol	Kadın	12	15,25	183,00	51,000	,136
		Erkek	13	10,92	142,00		
Çivileme Testi Sağ El (Puan)	Voleybol	Kadın	12	14,46	173,50	12,500	,003*
		Erkek	9	6,39	57,50		
Çivileme Testi Sol El (Puan)	Hentbol	Kadın	12	16,42	197,00	37,000	,024*
		Erkek	13	9,85	128,00		
Çivileme Testi Sol El (Puan)	Voleybol	Kadın	12	13,58	163,00	23,000	,024*
		Erkek	9	7,56	68,00		
Çivileme Testi İki El (Puan)	Hentbol	Kadın	12	15,88	190,50	43,500	,057
		Erkek	13	10,35	134,50		
Çivileme Testi İki El (Puan)	Voleybol	Kadın	12	14,04	168,50	17,500	,008*
		Erkek	9	6,94	62,50		
Çivileme Testi Kombinasyon (Puan)	Hentbol	Kadın	12	14,00	168,00	43,500	0,57
		Erkek	13	12,08	157,00		
Çivileme Testi Kombinasyon (Puan)	Voleybol	Kadın	12	13,79	165,50	20,500	,014*
		Erkek	9	7,28	65,50		
Çivileme Testi Kombinasyon (Puan)	Hentbol	Kadın	12	15,63	187,50	66,000	,503
		Erkek	13	10,58	137,50		
Çivileme Testi Ortalama (Puan)	Voleybol	Kadın	12	12,92	155,00	31,000	,102
		Erkek	9	8,44	76,00		

\*(p&lt;0.05)

Hentbol spor dalındaki öğrencilerin çivileme testi sol el değerlerinde kız öğrenciler lehine istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur (p<0.05). Voleybol spor dalındaki öğrencilerin çivileme testi; sağ el, çivileme sol el, çivileme iki el ve çivileme kombinasyon değerlerinde kız öğrenciler lehine istatistiksel olarak anlamlı farklılık olduğu tespit edilmiştir (p<0.05).

**Tablo 9.** Önceleme testi değerlerinin cinsiyet yönünden farklılaşmasını gösteren Mann Whitney U testi sonuçları

Değişken	Spor Dalı	Cinsiyet	N	Sıra ort.	Sıra Top.	U	p
Önceleme 1 mph (msn)	Hentbol	Kadın	12	11,79	141,500	63,00	,430
		Erkek	13	14,12	183,500		
Önceleme 1 mph (msn)	Voleybol	Kadın	12	13,08	157,000	29,00	,075
		Erkek	9	8,22	74,000		
Önceleme 3 mph (msn)	Hentbol	Kadın	12	13,83	166,000	68,00	,586
		Erkek	13	12,23	159,000		
Önceleme 3 mph (msn)	Voleybol	Kadın	12	11,29	135,500	50,50	,803
		Erkek	9	10,61	95,500		
Önceleme 5 mph (msn)	Hentbol	Kadın	12	12,96	155,500	77,50	,978
		Erkek	13	13,04	169,500		
Önceleme 5 mph (msn)	Voleybol	Kadın	12	11,50	138,000	48,00	,669
		Erkek	9	10,33	93,500		
Önceleme ortalama (msn)	Hentbol	Kadın	12	12,71	152,500	74,00	,852
		Erkek	13	13,27	172,500		
Önceleme ortalama (msn)	Voleybol	Kadın	12	13,50	162,00	24,00	,033
		Erkek	9	7,67	69,000		

\*(p&lt;0.05)

Hentbol spor dalındaki öğrencilerin önceleme testi değerlerinde cinsiyete göre istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır ( $p>0.05$ ). Voleybol spor dalındaki öğrencilerin önceleme testi ortalama değerlerinin erkek öğrenciler lehine istatistiksel olarak anlamlı farklılık gösterdiği tespit edilmiştir ( $p<0.05$ ).

## TARTIŞMA VE SONUÇ

Yapılan bu araştırmanın sonuçları incelendiğinde takım sporu yapan öğrencilerin algısal motor becerilerinin cinsiyet yönünden farklılık gösterdiği söylenebilir.

Araştırmanın alt başlıklarından *Yıldız Testinin cinsiyet yönünden farklılık gösterip göstermediği değerlendirildiğinde*; hentbol spor dalındaki öğrencilerin yıldız testi değerleri arasında cinsiyet yönünden istatistiksel olarak anlamlı fark olmadığı belirlenmiştir. Voleybol spor dalındaki öğrencilerin ise yıldız testi değerlerinin cinsiyete göre istatistiksel olarak anlamlı fark olduğu belirlenmiştir. Anlamlı farkın yıldız testi saat yönü hata sayısı ve yıldız testi saat yönü hata puanı, yıldız testi saat yönü tersi hata sayısı ve yıldız testi saat yönü tersi hata puanı yönünden kız öğrenciler lehine, yıldız testi saat yönü süre, yıldız testi saat yönü tersi süre yönünden değerlendirildiğinde erkek öğrenciler lehine istatistiksel olarak anlamlı fark olduğu belirlenmiştir. Kız öğrencilerin yıldız testlerinde en yüksek yıldız testi hata puanı ortalamalarının hentbol spor dalındaki öğrencilere, en yüksek yıldız testi saat yönü puanı ve yıldız testi yönünün tersi süresi sonuçlarına göre de en iyi ortalamanın voleybol spor dalındaki öğrencilere ait olduğu belirlenmiştir. Erkek öğrencilerin yıldız testi sonuçları incelendiğinde, saat yönü hata sayısı, saat yönü süresi ve saat yönü hata puanı sonuçlarına göre en yüksek ortalamanın hentbol spor dalındaki öğrencilere ait olduğu belirlenmiştir. Yıldız testi saat yönünün tersi hata sayısı ve hata puanında ise en yüksek ortalama voleybol spor dalındaki öğrencilere aittir.

Erkut (2012), 9 yaş erkek öğrenciler ile yaptığı çalışmasında postural denge ve iki kol koordinasyon arasında ayrıca dinamik denge ve iki kol koordinasyon arasında pozitif yönde bir ilişki olduğunu belirtmiştir. Aktop vd. (2017), el göz koordinasyonun değerlendirildiği bir çalışmada 10-12 yaşlarında lisanslı futbol oynayan çocukların, lisanssız olarak futbol oynayan çocuklara göre yıldız testini daha uzun sürede tamamladıklarını ancak daha az hata sayısına sahip olduklarını belirlemiştir.

İri vd. (2018), fiziksel aktivitenin 11-14 yaş arası çocukların el göz koordinasyon ve reaksiyon zamanı üzerine etkisini incelediği çalışmasında hem kız hem de erkek çocukların FAD ile baskın ve baskın olmayan el görsel basit reaksiyon zamanları ve el kavrama kuvvetleri, yıldız testi hata ve zamanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olmadığını belirlemiştir.

Çalışma bulgularımız İri vd. (2018) çalışmalarıyla benzerlik göstermektedir. Bu yaş grubu öğrencilerinin el-göz koordinasyon performanslarının yaş düzeyinde farklılık göstermediğini bunun sebebinin yaş özelliklerinin benzerliği olabileceği gibi her iki branşında takım sporu ve el hakimiyeti gerektiren bir branş olmalarından kaynaklandığı değerlendirilmektedir.

*Önceleme (Sezinleme) testinin cinsiyet yönünden farklılık gösterip göstermediği değerlendirildiğinde*; Hentbol spor dalındaki öğrencilerin önceleme testi değerlerinde cinsiyete göre istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı belirlenmiştir. Voleybol spor dalındaki öğrencilerin önceleme testi ortalama değerlerinde ise erkek sporcuların lehine istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur. Yine cinsiyete göre, aynı testin alt başlıkları olan önceleme testi 1 mph (msn), önceleme testi 3 mph (msn), önceleme testi 5 mph (msn) değerlerinde



istatistiksel olarak anlamlı fark olduğu belirlenmiştir.

Williams, Katene ve Fleming (2002) 10-15 yaş arası düzenli olarak tenis oynayan çocuklar ile yapmış olduğu çalışmada, tenis vuruşu sırasındaki önceleme zamanı performanslarını ölçmüşlerdir. Sonuç olarak; 10-13 yaş arasında önceleme performansların geliştiği, yetenek farklılıklarının değişken hatadan etkilendiği, değişken ve sabit hata bakımından erkeklerin kızlara göre daha düşük puanlara sahip olduğu, yüksek uyarı hızlarının düşük değişken hata ve gecikmiş cevap ile ilişkilendirildiği tespit edilmiştir. Cinsiyetin önceleme zamanına etkisi yönünden incelendiği çalışmalarda, 10 yaş grubundaki sporcuların 8 yaş sporcularına göre ve erkek oyuncuların önceleme zamanı performanslarında daha başarılı olduğunu, yaş ve cinsiyetin, önceleme zamanına etkisi olduğunu bildirilmiştir (Söğüt, Ak ve Koçak, 2009). Bu araştırmaların sonuçları çalışmamızı destekler niteliktedir. Dede (2010) 8-10 yaş tenisçilerin önceleme zamanlarında cinsiyet yönünden anlamlılık olmadığını belirtmiştir. Bu çalışmalar göz önüne alındığında önceleme zamanının 10 yaş itibarıyla cinsiyet yönüyle erkekler lehine farklılık gösterdiği değerlendirilebilir. Kız öğrencilerin önceleme testi sonuçlarına göre, 1 mph testinde en iyi ortalama hentbol, 3 mph testinde en iyi ortalama voleybol, 5 mph testinde en iyi ortalama voleybol ve önceleme testleri ortalamasına göre en iyi ortalama hentbol spor dalındaki öğrencilere aittir. Erkek öğrencilerin önceleme testi sonuçlarına göre, 1 mph, 3 mph, 5 mph ve önceleme ortalama testlerinde en iyi ortalama voleybol spor dalındaki öğrenciler aittir.

*Çivileme testinin cinsiyet yönünden farklılık gösterip göstermediği değerlendirildiğinde;* hentbol spor dalındaki öğrencilerin çivileme sol el ortalama değerlerinde kız öğrenciler lehine istatistiksel olarak anlamlı fark olduğu belirlenmiştir. Voleybol spor dalındaki öğrencilerin çivileme testi değerlerinin cinsiyete göre çivileme testi sağ, sol, iki el, kombinasyon ve ortalama değerlerinde kız öğrenciler lehine istatistiksel olarak anlamlı fark tespit edilmiştir. Çivileme ortalama testine ait ölçümlerde ise bu öğrencilerin test değerlerinde cinsiyete yönünden istatistiksel olarak anlamlı fark olmamakla birlikte kız öğrencilerin değerlerinin %34 oranında erkeklerden daha yüksek olduğu belirlenmiştir.

Sattler ve Engelhardt (1982), çivileme testi için 5 yaştan 16 yaşa kadar norm oluşturmak için yaptığı araştırmada çivileme testi sol, çivileme testi sağ ve çivileme iki el testlerinde tüm yaş gruplarında cinsiyetler arasında anlamlı farklılık bulmuş olup bununla birlikte tüm yaş gruplarında kız çocukların lehine anlamlı farklılık bulunmuştur. Mathiowetz ve arkadaşları (1986) 14-19 yaş arası bir grupta yaptığı çalışmasında Purdue Pegboard-el beceri testinin sağ el, sol el ve çift el değerlendirmelerinde kızlar erkeklerden daha yüksek puan almışlardır. Özsaydı vd. (2015), yaş ortalamaları 8,8 yıl belirlenen spor yapmayan çocuklar ile basketbol altyapısındaki çocukların motor gelişimlerini incelediği çalışmasında kol ve el koordinasyonu, tepkime hızı, görsel motor kontrol, kol hızı ve el becerisi normlarını incelemiştir. Basketbol sporu yapan çocukların bahsedilen becerileri arasında cinsiyetlerine göre anlamlı farklılık bulunmamıştır.

Bozkurt (2015), yaş ortalaması 13,5 yıl olan futbol oynayan çocuklarla yaptığı çalışmasında görsel reaksiyon zamanı ve sezinleme zamanı arasında anlamlı bir ilişki olduğunu belirlemiştir. Poliszczuk ve Mosakowska (2009) ile Akpınar, Devrilmez ve Kirazcı (2012) badminton ve tenis spor dallarında algılama ve önceleme zamanının üst düzey performans için çok önemli bileşenler olduğunu belirtmişlerdir. Knoblich ve Jordan (2003) bireysel sporcuların önceleme zamanlarının takım sporu yapanlara göre daha iyi olduğunu bildirmiştir.

Badminton oyuncularının, basketbol ve hentbol oyuncularına göre, önceleme değerlerinin daha iyi düzeyde olduğunu bildirilmiştir (Poliszczuk ve Mosakowska, 2009). Bozkurt vd. (2017),

10-12 yaş grubu öğrencilerin statik, dinamik denge, sezinleme ve reaksiyon zamanları arasındaki ilişkiyi incelediği araştırmasında tüm bu motor ve algısal motor beceriler arasında anlamlı ölçüde ilişki olduğunu belirlemiştir.

Araştırmanın tüm bu sonuçları doğrultusunda belirlenen öneriler aşağıda sunulmuştur.

- Çalışmanın 12-15 yaş grubu aralığında yapılmış olup, çalışma sonuçları ile ilgili yorumların bu grubunun yaş, cinsiyet ve fiziki özellikleri göz önünde bulundurularak değerlendirilmesi önerilmektedir.
- Araştırmaya katılan öğrencilerin spor yaşları, motor becerileri, akademik başarıları vb. gibi birçok değişkenin araştırma sonuçlarında etkili olduğu unutulmamalıdır.
- Araştırma eğitimin farklı kademelerinde farklı spor dallarında uygulanarak motor beceri alanlarında karşılaştırılabilir.
- Araştırmaya katılan öğrenci sayısı artırılarak, aktif spor yapan öğrenciler ile spor yapmayan öğrenciler incelenebilir. Bu çalışma bizim çalışmamızın aksine tek bir spor dalında tek bir motor beceri üzerine odaklanarak da uygulanması önerilmektedir.

## KAYNAKLAR

Aktop, A., Kuzu, O., & Çetin, E. (2017). Analysis of attention, eye-hand coordination and reaction time of young soccer players. *The European Proceedings of Social & Behavior Sciences*, 24, 14-19. doi:10.15405/epsbs.2017.06.2

Bayhan, P., & Artan, İ. (2009). *Çocuk gelişimi ve eğitimi*. İstanbul: Morpa Yayınları.

Bozkurt, S. (2015) Perceptual and Motor Components Of Young Football Players. *1st Scientific Conference on Motor Skill Acquisition*. Kisakallio: Finland.

Büyüköztürk, Ş., Çakmak, K. E., Akgün, E. Ö., Karadeniz, Ş., & Demirel, F. (2018). *Eğitimde Bilimsel Araştırma Yöntemleri*. Ankara: Pegem Akademi.

Erol, E. A., & Sevim, Y. (1993). Çabuk kuvvet çalışmalarının 16-18 yaş grubu basketbolcuların motorsal özellikleri üzerine etkisinin incelenmesi. *Spor Bilimleri Dergisi SBD*, (4)3, 1993 25-37.

Gallahue, L., D., Ozmun, C., J., & Goodway, D., J. (2014). *Understanding motor development*. Ohio: Jones & Bartlet Learning.

Gökdemir, K., Aydın, C., & Cicioğlu, İ. (2000). Aerobik ve anaerobik egzersiz sonrası insülin ve kan glikoz değerlerinin incelenmesi. *Spor Bilimleri Dergisi Hacettepe of Sport Sciences*, 11(1-2-3-4), 47 – 55.

Gökmen, H., & Aşçı, H. (1995). Bayan hentbolcularda yarışma kaygısı, başarı, spor deneyimi ve atletik yeterlilik ilişkisi. *Spor Bilimleri Dergisi*, 6(2), 38-47.

Günay, E., Çelik, A., Aksu, F., & Çoksevrim, B., (2011). 14-16 yaş voleybol ve tenis oyuncularının görsel ve işitsel reaksiyon zamanlarının incelenmesi. *DEÜ Tıp Fakültesi Dergisi*, 25(2), 63-67.

Lafayette Instrument Company (2016) Two-Arm Coordination Test User Instructions. Lafayette, USA <https://www.lafayetteinstrument.com/> .

Mathiowetz, V., Rogers, S.L., Dowe-Keval, M., Donahoe, L., & Rennells, C. (1986) The purdue pegboard: norms for 14- to 19-year-olds. *American Journal of Occupational Therapy*. 40, 174-179. doi:10.5014/ajot.40.3.174.

Mori, S., Ohtani, Y., & Imanaka, K. (2002). Reaction times and anticipatory skills of karate athletes. *Human Movement Science*, 21, 213–230. doi:10.1016/S0167-9457(02)00103-3.

Özsaydı, Ş., Salici, O., & Orhan, H. (2015). İlköğretim düzeyindeki sedanter çocuklar ile basketbol altyapısındaki çocukların motor gelişimlerinin incelenmesi. *Niğde Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 9(9), 10-18.

Poliszczuk T., & Mosakowska M. (2009). Interactions of Peripheral Perception And Ability Of Time-Movement Anticipation In High Class Competitive Badminton Players. *Department of Theory and Practice of Sport for All, The J. Pilsudski University of Physical Education*. Warsaw: Poland.

Sattler, J. M., & Engelhardt, J. (1982). Sex differences on Purdue Pegboard norms for children. *Journal of Clinical Child & Adolescent Psychology*, 11(1), 72-73. doi: 10.1080/15374418209533066

Söğüt, M., Ak, & E., Koçak, S. (2009). Coincidence Timing Accuracy of Junior Tennis Players. *Hacettepe J. of Sport Sciences*, 20(1), 1-5

Williams, A.M., Davids, K., Williams, J.G. (2000). *Visual perception and action in sport*. London.

Yıldız, F. Ü, & Şener, T. (2007). *Okulöncesi dönemde yaratıcılık eğitimi ve yaratıcı etkinliklerde kullanmak için materyal hazırlama I-II*. (2.Basım). Ankara: Nobel



## SPORMETRE

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



DOI: 10.33689/spormetre.1196042

Geliş Tarihi (Received): 28.10.2022

Kabul Tarihi (Accepted): 11.06.2023

Online Yayın Tarihi (Published): 30.06.2023

### SOSYAL AĞ SİTELERİNDE SERGİLENEN TARAFTAR BAĞLILIĞI ÖLÇEĞİNİN GEÇERLİK GÜVENİRLİK ÇALIŞMASI

Ahmet Özsoy<sup>1†</sup>, Ünal Karlı<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi, Spor Bilimleri Fakültesi, BOLU

**Öz:** Bu çalışmanın amacı “Sosyal Ağ Siteleri Yoluyla Sergilenen Taraftar Bağlılığı” ölçeğinin Türkçeye, Türk kültürüne uyarlama sürecinde geçerlik, güvenilirliğini test etmek ve Sosyal Ağ Siteleri Yoluyla Sergilenen Taraftar Bağlılığı ile taraftarlık seviyesi arasındaki ilişkiyi incelemektir. Çalışmanın örneklemi, 166 (49 kadın, 117 erkek) üniversite öğrencisi katılımcıdan oluşmuştur. Çalışmada veri toplama aracını; “Fan Engagement Through Social Networking Sites” ölçeğinin Türkçe formu ve araştırmacılar tarafından oluşturulan katılımcıların taraftarı olduğu takımı, cinsiyetini ve taraftarlık seviyesini sorgulayan demografik bilgiler bölümü oluşturmuştur. Elde edilen veriler üzerinde doğrulayıcı faktör analizi ile korelasyon analizi uygulanmıştır. Bulgular Sosyal Ağ Siteleri Yoluyla Sergilenen Taraftar Bağlılığı Ölçeği’ nin psikometrik özelliklerini koruduğunu ve geçerlik ve güvenilirlik ölçütlerini sağladığını ortaya koymuştur. Ayrıca yapılan korelasyon analizi de taraftarın sosyal ağ siteleri yoluyla sergilediği bağlılık ile taraftarlık seviyesi arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki tespit edilmiştir. Sonuç olarak, Sosyal Ağ Siteleri Yoluyla Sergilenen Taraftar Bağlılığı Ölçeğinin Türk popülasyonu üzerinde uygulanacak çalışmalarda kullanılabilecek geçerli ve güvenilir bir ölçek olduğu ayrıca taraftarların, kulüplerinin resmi sosyal ağ siteleri (Twitter, Instagram ve Facebook) aracılığıyla sergiledikleri bağlılıkları ile taraftarlık seviyelerinin ilişkili olduğu söylenebilir.

**Anahtar Kelimeler:** bağlılık, sosyal medya, instagram, facebook, twitter

### RELIABILITY AND VALIDITY STUDY OF FAN ENGAGEMENT THROUGH SOCIAL NETWORKING SITES SCALE

**Abstract:** The purpose of this study was to test the validity and reliability of “Fan Engagement Through Social Networking Sites Scale” during the adaption process into Turkish language and culture and to investigate the relationship between the fanship level and fan loyalty demonstrated through social network sites. The sample of the study was composed of 166 university students (49 female; 117 male). The Turkish version of “Fan Engagement Through Social Networking Sites Scale and a demographic information section surveying the participants’ favourite team, gender and fanship level composed the data collection instrument of the study. Confirmatory factor analysis and correlation test were conducted on the data. Results revealed that “Fan Loyalty Through Social Networking Sites Scale” preserved its psychometric properties and ensured the reliability and validity criterion. Additionally, correlation analysis results pointed significant relationship between participants’ fanship level and loyalty presented in social network sites. Finally, it can be concluded that “Fan Engagement Through Social Networking Sites Scale is a valid and reliable scale which could be used in researches on Turkish fan population, and Turkish fans’ loyalty presented through their sports team’s official social network sites (Twitter, Instagram, Facebook) is significantly related with their fanship level.

**Key Words:** loyalty, social media, instagram, facebook, twitter

<sup>†</sup> Sorumlu Yazar: Ahmet Özsoy, Arş. Gör., E-mail: ahmetozsoy@ibu.edu.tr

## GİRİŞ

Günümüzde pazarlama iletişimi artık sadece şirketler tarafından verilen reklamlar veya diğer geleneksel pazarlama iletişim araçlarıyla açıklanan monologlar değildir. Dijital medyanın ortaya çıkması ve toplum tarafından karşılık bulup hızla yükselişe geçmesiyle birlikte kurallar değişmektedir (Islam ve Rahman, 2016). Sosyal medya işletmelere müşterileriyle ilgili yeni ve kolay etkileşim yolu sağladı. Sosyal medya; bünyesinde çevrim içi faaliyet gösteren marka ve müşteri toplulukları aracılığıyla bütün coğrafi ve duygusal engelleri ortadan kaldırarak (Kudeshia ve ark., 2016), firmanın müşterilerle müşterilerin de firma ve diğer müşteriler ile zahmetsiz bir şekilde iletişime geçerek gerçek zamanlı olarak birbirleriyle bilgi paylaşmalarını kolaylaştırmaktadır (Chenetal ve ark., 2010; Deighton ve Kornfeld, 2009).

Sosyal medya; insanların; sınırlı bir sistem içinde genel (herkese açık profil) veya yarı genel (sadece arkadaşlarına açık profil) bir profil oluşturmalarına, bir bağlantıyı paylaşmalarına, diğer kullanıcıları listesine eklemelerine ve onların profillerini görüntülemelerine olanak tanıyan ayrıca kullanıcıların içerik oluşturmalarına ve paylaşmasına veya oluşturulan içeriklere yorum yapmasını sağlayan facebook, youtube, instagram, whatshap, tiktok ve benzeri web siteleri ve uygulamalar olarak tanımlanır (Boyd ve Ellison, 2007; cambridge dictionary, t.y.).

Sosyal medya artık dünya çapında, insanların yaşamlarında önemli bir rol oynamaktadır (Park ve Dittmore, 2014). Sosyal medya ile ilgili veriler de bu durumu kanıtlar niteliktedir. Veriler incelendiğinde dünyadaki nüfusun % 53' ünü temsil eden 4.2 milyar insanın sosyal medyada yer aldığı görülmektedir (statista, t.y.). Dünyadaki insan nüfusunun yarısından fazlasının sosyal medya kullanıcısı olması, sosyal medyanın insanlar için ne kadar önem arz ettiğini göstermektedir. İnsanlar kendilerini ifade etmek, diğer insanlarla ve topluluklarla iletişim kurmak amacıyla çeşitli sosyal ağ platformları kullanmaktadırlar. Dünya genelinde kullanılan sosyal ağ platformları incelendiğinde; 1. Sırada 2.91 milyar kullanıcı ile Facebook, 2. Sırada 2.56 milyar kullanıcı ile youtube, 3. Sırada 2 milyar kullanıcı ile whatsapp ve 4. Sırada 1.47 milyar kullanıcı ile nstagram olmak üzere sıralanmıştır (Dixon, 2022).

2022 yılı ağustos ayındaki verilere göre sosyal ağ sitelerinin Türkiye'deki genel durumu incelendiğinde ise; 84.6 milyon olan nüfusun; % 60 ını temsil eden 52.1 milyon instagram kullanıcısı, % 58.5 ini temsil eden 50.6 milyon Youtube kullanıcısı, % 40 ını temsil eden 34.4 milyon da facebook kullanıcısı olduğu gözlemlenmektedir (Dierks, 2022). Bu rakamlar, Türkiye' de nüfusun büyük bir kısmının sosyal medya platformlarının kullanıcısı olduğunu ve Türk halkının birbirleriyle iletişiminde sosyal medyanın ne kadar önemli bir alana sahip olduğunu ortaya koymaktadır.

Son dönemde sosyal ağ sitelerinin gelişmesi ve çok fazla kişi tarafından kullanılması, her sektörü etkilediği gibi doğal olarak spor sektörünü de etkilemiştir. Günümüzde spor sektörünün paydaşlarından olan spor kulüplerinin de sosyal ağlara hızlı bir şekilde adapte olduğu ve nerdeyse bütün profesyonel spor kulüplerinin resmi sosyal medya hesabı açtıkları ve bu hesapları aktif ve interaktif bir şekilde kullandıkları görülmektedir. Örnek vermek gerekirse, dünyadaki en popüler spor kulüplerinden Real Madrid, Barcelona, Manchester United gibi spor kulüplerinin resmi sosyal medya hesapları incelendiğinde 2022 yılının ağustos ayındaki verilere göre; Real Madrid Spor Kulübünün resmi sosyal medya hesaplarını; Instagram'dan 125 milyon, Facebook'tan 112.7 milyon, twitter'dan ise 44.6 milyon kişinin takip ettiği, Barcelona Spor Kulübünün resmi sosyal medya hesaplarını; Instagram'dan 112 milyon, Facebook'tan 104 milyon, twitter'dan 44 milyon kişinin takip ettiği ve Manchester United Spor Kulübünün sosyal medya hesaplarını ise Instagram'dan 60.7 milyon, Facebook'tan 75.8 milyon, twitter'dan 33

milyon kişinin takip ettiği görülmektedir (Barcelona, t.y.; Munchester United, t.y.; Real Madrid, t.y.).

Popüler olan Türk spor kulüplerinin resmi sosyal medya hesaplarının 2022 ağustos ayındaki verileri değerlendirildiğinde Türkiye'deki spor kulüplerinin sahip olduğu futbol takımlarının da çok sayıda takipçilerinin olduğu göze çarpmaktadır. Türkiye'de en popüler olan ve en fazla şampiyonluğa sahip olan 3 spor kulübünden; Galatasaray Spor Kulübünün resmi sosyal medya hesaplarını; Instagram'dan 11.7 milyon kişinin, Facebook'tan 12 milyon kişinin, twitter'dan 11.8 milyon kişinin takip ettiği, Fenerbahçe Spor Kulübünün resmi sosyal medya hesaplarını; Instagram'dan 8.1 milyon kişinin, Facebook'tan 8.6 milyon kişinin, twitter'dan 9.6 milyon kişinin takip ettiği, Beşiktaş Jimnastik Kulübünün resmi sosyal medya hesaplarını ise Instagram'dan 5 milyon kişinin, Facebook'tan 5.5 milyon kişinin, twitter'dan 5.1 milyon kişinin takip ettiği resmi sosyal medya sayfalarındaki istatistiki kayıtlardan görülmektedir (Beşiktaş, t.y.; Fenerbahçe, t.y.; Galatasaray, t.y.).

Yukardaki rakamlar tıpkı spor kulüpleri gibi spor taraftarlarının da sosyal ağ sitelerine hızlı bir şekilde adapte olduklarının da göstergesidir. Sosyal ağ siteleri; spor kulüplerinin taraftarlarıyla, taraftarların da spor kulüpleriyle iletişim kurma şeklini değiştirmiştir (Ioakimidis, 2010; Gummerus ve ark. 2012). Bu platformlar spor kulüplerine taraftarlarıyla, taraftarlarına da; spor takımlarıyla, takımın sporcularıyla ve takımını destekleyen diğer taraftarlarla etkileşim kurma ve içerik paylaşım üretebilme imkânı sunmanın yanı sıra birlikte içerik üretip paylaşabilme imkânı da sunar (Pegoraro ve Jinnah 2012). Ayrıca; spor kulüplerinin yapısı, mevcut taraftar kitleleri ve bu kitlenin taraftarlık seviyeleri göz önüne alındığında, kulüplerin sosyal medya hesaplarının, sosyal medyayı bir sosyalleşme platformu olarak kullanan bireyler için de ideal bir alan olduğunu gösterir (McCarthy ve ark., 2014; Williams ve Chinn, 2010).

Geleneksel medya kullanılırken taraftarların, destekledikleri takımın; sporcusuna, antrenörüne, yöneticisine ulaşabilme, sesini duyurabilme imkânı çok düşüktü fakat sosyal medya kullanımının artmasıyla birlikte artık, eskiden nerdeyse imkânsız olan bu durum ortadan kalktı. Taraftarlar artık takımlarının oyuncularına, yöneticilerine kolaylıkla ulaşabiliyor, en azından onlara iletmek istedikleri mesajları iletebiliyorlar. İnsanlar artık birçok şey hakkında bilgiyi sosyal medya tarafından edindiği için dolayısıyla destekledikleri takımlarıyla ilgili gelişmeleri de yine sosyal medya hesapları aracılığıyla takip etmektedirler. Üstelik bu süreçte sadece takip etmekle kalmayıp gerektiğinde de olaylara müdahil olabilmektedirler (Popp ve ark. 2016). Taraftarlar sosyal medyada kamuoyu oluşturup kulüplerine destek olabiliyor ya da kulüp kararlarını eleştirebiliyor hatta destekledikleri kulüplerinin karar alma süreçlerine müdahil bile olabiliyorlar (fotomaç, 2022; İšoğlu, 2017; transfermarkt, 2022; Tümkor, t.y.). Ancak, bazı spor kulüplerinin yöneticileri hala, taraftarlarının kulüple ilgili karar alma süreçlerine katılmasını, takımın taraftarlarıyla birlikte hareket etmesini kabullenmemekte ve kulüpleri üzerinde tam kontrol sahibi olmak istemektedirler (McCarthy, 2014). Bu yöneticiler, kulüplerinin başarısı için anahtar rolü olan taraftar kitlelerini tanımak için gerekli çabayı göstermemekte ve taraftarın bağlılık seviyesinin önemini göz ardı etmektedirler (McCarthy, 2014).

Bilindiği üzere spor kulüpleri, gelirlerini taraftarlar sayesinde kazanmaktadır. Bu sebeple bir spor kulübünün başarılı olabilmesi ve faaliyetlerine devam edebilmesi için en önemli unsur taraftardır. Bu durum kulüpler için taraftar bağlılığını çok daha önemli hale getirmiştir (Tachis ve Tzetis 2015). Çünkü takımına bağlı olan taraftar desteklediği takım için para harcamaktan ve takımın çıkarlarını savunmaktan kendini alı koymaz (Hart, 2017; Wakefield ve Sloan 1995). Bağlılığı düşük olan ya da hiç olmayan taraftar, takımı için hiçbir çaba göstermezken takımına bağlı olan taraftar ise takımına destek vermek amacıyla; takımıyla ilgili bütün gelişmeleri,

haberleri takip eder, takımının hemen hemen bütün maçlarını imkânı varsa stadyumdan yoksa televizyondan kaçırmadan izler, ayrıca takımının lisanslı ürünlerini de satın alır (Bauer ve ark. 2008). Sadece kendisinin bu davranışları sergilemesiyle kalmaz çevresindekileri de takımını desteklemesi maçları izlemesi ve takımının ürünlerini satın alması için ikna etmeye çalışır (Dwayer ve ark. 2015). Bu sebeple taraftarın bağlılık seviyesini yükselterek taraftarın gücünü arkaya almak ve onların bağlılıklarını artırmak spor kulüplerinin gücünü artırmakta ve onları rakiplerinden daha avantajlı duruma getirmektedir (Tachis ve Tzetzis, 2015).

Spor kulübü yöneticilerinin bazıları sosyal medyaya adapte olamazken birçoğu çoktan adapte olmuş ve sosyal medya faaliyetleri aracılığıyla taraftarların bağlılık seviyelerini yükseltmek için girişimlere başlamışlardır. Ayrıca sosyal medya faaliyetlerini yürütmek ve geliştirmek için büyük yatırımlar yapmaya başlamışlar ve bu doğrultuda kulüpler, amaç ve hedeflerine ulaşmak yolunda sosyal medyayı etkili ve verimli bir şekilde kullanabilmek için profesyonel ekipler kurmuşlardır. Kulüp bünyesinde dijital içerik ekibinin bir parçası olarak sosyal medya departmanında bulunan bu ekipler; kulübün resmi sosyal medya kanalları aracılığıyla içerik düşünme, üretme, sunma ve yayınlama işlevlerini yerine getirerek özgün ve mükemmel içerikler sunmak gibi, kulüplerin taraftarlarıyla doğrudan etkileşim kurması için çevrimiçi pazarlama stratejileri geliştirmeye başlamışlardır (Barcelona, t.y.; Pegoraro, 2010).

Spor sektöründe sosyal ağlar konusunda büyük yatırımlar yapılmasına rağmen son döneme kadar bu konu ile ilgili literatür daha sınırlı kalmıştır (Mahan, 2011; Stavros ve ark. 2014; Wallace ve ark., 2011). Yapılan kısıtlı çalışmaların da teorik derinlikten yoksun, sosyal medya katılımıyla ilişkili tüm davranış ve motivasyonları dikkate almadığı bilinmektedir (Filo ve ark., 2015).

Son dönemde ise spor kulüplerinin sosyal ağ siteleri ile ilişkisini konu alan çalışmaların da arttığı görülmektedir (Fenton ve ark. 2021; Islam ve Rahman,2016; Nisar ve ark. 2018; Vale ve Fernandes 2017; Wakefield ve Bennett, 2018; Weimar ve ark., 2022).

Bu çalışmalardan bazılarında spor kulüpleri, taraftarlar ve sosyal medya ile ilgili ölçekler geliştirilmiş, bazılarında da önceden geliştirilen ölçekler kullanılmıştır. Ölçekler incelendiğinde:

Ölçeklerden birisi, futbol kulübü taraftarlarının sosyal medya davranışı ile ilgili 3 boyut 12 maddeden oluşan, futbol kulüplerinin resmi facebook hesaplarını takip eden taraftarların, sayfada yapılan paylaşımları; takip edip etmediğini, haberleri okuyup okumadığını, videoları izleyip izlemediğini ve bu paylaşımların hepsine beğenme, yorum yapma ve paylaşma gibi etkileşimde bulunup bulunmadıklarını sorgulayan sosyal medya kullanım motivasyonu ölçeğidir. Ölçek Vale ve Fernandes (2018) tarafından geliştirilmiş daha sonra da Oyman ve Başbozkurt (2021) tarafından Türkçeye, Türk kültürüne uyarlaması yapılmıştır.

Akkaya ve Zerenler (2017) tarafından Türkiye ve Dünyadaki popüler spor kulüplerinin sosyal medya hesaplarının incelenmesi ve Beşiktaş Jimnastik Kulübü sosyal ağ sitelerini takip eden taraftarlar üzerine yapılmış çalışma sonucunda 6 boyutlu bir ölçek geliştirilmiştir. Ölçek taraftarın desteklediği takımın resmi sosyal medya sayfalarını ne için takip ettiğini; zaman geçirmek için, bağlılığını artırmak için, yorum ve paylaşım yapabilmek için, kulüple ilgili bilgilerden haberdar olmak için takip ediyorum gibi sorularla ölçmektedir.

Uluslararası literatürde ise spor taraftarlarının sosyal medya kullanımlarıyla ilgili yapılmış olan başka bir çalışmada taraftarların; destekledikleri takımların resmi sosyal medya hesaplarını ve takımlarının oyuncularının sosyal medya hesaplarını takip etmeleriyle ilgili; bu sosyal medya

hesabı günlük aktivitelerimin bir parçası oldu, eğer bu sosyal medya hesabını açmasaydım kendimi iletişimden kopmuş hissedirdim şeklinde 6 maddeli bir spor uygulamaları kullanım ölçeği geliştirilmiştir (Phua, 2012).

Diğer bir ölçek de Witkemper ve ark. (2012) tarafından sporcuların resmi sosyal medya hesaplarını takip eden lisans öğrencileri örneklem grubu seçilerek geliştirilmiş olan ölçek; motivasyonla ilgili; sporcuları, desteklediğim takımın sporcuları olduğu için takip ediyorum, onlar eğlenceli ve havalı oldukları için takip ediyorum gibi 12 madde ve 4 boyut, kısıtlamalarla ilgili de yine; sporculara twitter üzerinden erişebilmek kolay değil, bireysel bir bilgisayara sahip olmadığım için twitter kullanamıyorum, sporcuların sosyal medya hesabını nasıl takip edeceğimi bilmiyorum şeklinde 4 boyut 12 madde olmak üzere toplam 8 boyut 24 maddeden oluşan Spor Twitter Tüketimi ölçeğidir.

Nisar ve ark. (2018); spor kulüplerinin sosyal medya kullanımıyla ilgili yürütmüş oldukları çalışmada spor kulüplerinin web sitelerini ve sosyal ağ sitelerinden facebook hesaplarını incelemiştir. Çalışmada, Song ve Zinkhan (2008) tarafından geliştirilmiş olan; bu web sitesi, iki yönlü iletişimi kolaylaştırır, bu web sitesi eş zamanlı iletişimi kolaylaştırır gibi maddeleri olan web sitesi etkileşimi ölçeğini ayrıca kulüplerin resmi facebook sayfalarındaki paylaşımlarının etkileşimini inceleyerek kulüplerin sosyal medya kullanımlarını araştırmışlardır.

Çelik (2022) ise, taraftarların sosyal medya kullanım motivasyonlarıyla ilgili 5 boyut 36 maddelik taraftar sosyal medya kullanım motivasyonu ölçeğini (TSMKMÖ) geliştirmiştir. Ölçek yine taraftarların desteklediği takımın sosyal medya hesabını ne amaçla takip ettiğini sorgulamaktadır.

Sporda sosyal ağ siteleri ile ilgili literatür göz önüne alındığında; şimdiye kadar geliştirilen ölçeklerin; genellikle taraftarın desteklediği takımının sosyal ağ sitelerini, takip edip etmediğini, yapılan paylaşımlara herhangi bir şekilde etkileşimde bulunup bulunmadığını, taraftarın kendi işini kolaylaştırmak, takımın paylaşımlarından haberdar olmak, hızlı bir şekilde iletişime geçmek, takımın yeni çıkan lisanslı ürünlerinden, takımına sponsor olan markalardan ve takımının sporcularının faaliyetlerinden haberdar olmak gibi ifadelerle taraftarlara, takımların sosyal ağ sitelerini ne için takip ettikleri, hangi resmi sosyal ağ sitelerini takip ettiklerini sorgulamaktadır. Bu çalışmalarda geliştirilmiş olan ölçeklerin sadece taraftarın sosyal medyayı kullanıp kullanmadığı ve hangi sebeple kullandığıyla ilgili sorulara cevap aranmıştır. Bu sebeple literatürdeki bu ölçeklerin taraftarın sosyal medya davranışlarını açıklamada kısıtlı kaldığı düşünülmektedir. Bu çalışmada uyarlaması yapılan “Sosyal Ağ Sitelerinde Sergilenen Taraftar Bağlılığı” ölçeğinin, literatürde var olduğu düşünülen bu kısıtlılığı gidereceği düşünülmektedir. Çünkü bu ölçek literatürdeki ölçeklerden farklı olarak sadece, taraftarın desteklediği takımın resmi sosyal medya hesabını ne için takip ettiğini değil taraftarın takımına karşı sahip olduğu bağlılık davranışlarını sosyal ağ siteleri aracılığıyla sergilemesi üzerine geliştirilmiş olmasıdır. Ölçeği, literatürdeki ölçeklerden farklı kılan diğer bir özelliği ise ölçek boyutları ve maddeleri oluşturulurken, takımla ilgili farklı paydaşları da hesaba katmasıdır. Ölçek, taraftarın; aynı takımı destekleyen diğer taraftarlar ile ilişkisini içeren 4 madde, taraftarın takım ile ilişkisini içeren 4 madde ve taraftarın birlikte hareket etmesini içeren 3 madde olmak üzere 3 boyut ve 11 maddeden oluşmaktadır. Bu sebeple çalışmada ilk aşama “Sosyal Ağ Sitelerinde Sergilenen Taraftar Bağlılığı Ölçeği” (Examining fan engagement through social networking sites)’nin Türk kültürüne uyarlanmasıdır.



Sosyal medyanın yaşamın her alanında yaygın olarak kullanılması ve bunun doğal sonucu olarak spor alanında da oldukça fazla kullanılması, kulüplerin, sporcuların taraftarların bu mecrayı etkin bir şekilde kullanmaları, sosyal medyayı spor açısından önemli hale getirmiştir. Alan yazın incelendiğinde sosyal medya paylaşımlarının; taraftarların, sporcuların ve spor kulüplerinin davranışlarını etkilediği ve taraftarlarının destekledikleri takımın sosyal medya hesaplarını takip etmesi sonucu onların takımlarına yönelik taraftarlık davranışlarını farklılaştırdığı görülmüştür (Moyer ve ark. 2015; Tachis ve Tzetis 2015; Yıkılmaz, 2017). Bu nedenle çalışmanın ikinci aşamasında da amaç; araştırmada uyarlanan ölçeğin psikometrik özellikleri ile taraftarın taraftarlık düzeyi arasındaki ilişkinin araştırılması olarak belirlenmiştir.

## YÖNTEM

### Araştırma Modeli

Geçerlik ve güvenilirlik çalışması olarak tasarlanan bu çalışma iki aşamadan oluşmaktadır. İlk aşamada; taraftarların, takımına karşı sosyal medyada sergilemiş olduğu bağlılık davranışlarını değerlendirmek amacıyla Santos ve ark. (2019) tarafından geliştirilen ‘‘Sosyal Ağ Sitelerinde Sergilenen Taraftar Bağlılığı Ölçeği’’ nin Türkçe’ ye, Türk kültürüne uyarlanmasını içeren geçerlik ve güvenilirlik analizleri yapılmıştır. İkinci aşamada ise uyarlanan ölçeğin değerlendirildiği psikometrik özellikler ile taraftarların taraftarlık seviyesi arasındaki ilişki araştırılmıştır.

### Evren-Örneklem

Çalışmanın örnekleme, seçkisiz olmayan, amaçsal örnekleme metodunun kriter örnekleme yöntemine göre belirlenmiştir. Kriter olarak öğrencilerde spor takımı taraftarı olma ve destekledikleri takımın resmi sosyal medya hesaplarını takip etme ölçütü aranmıştır. Ölçek geçerlik güvenilirlik çalışmalarında ölçek ifadelerinin anlaşılabilirliğinde katılımcıların eğitim düzeyi etkili bir faktör olduğu için farklı eğitim düzeyine sahip katılımcıların aynı ölçek maddelerini farklı yorumlamalarının önüne geçmek adına eğitim düzeyi standartlaştırılmıştır. Çalışmaya, araştırma için gerekli olan taraftarlık, sosyal ağlar kullanma ve standart bir eğitim düzeyi kriterlerini karşılayan 49 kadın (%29,5), 117 erkek (%70,5) toplam 166 üniversite öğrencisi katılmıştır. Yapısal eşitlik modellerinde örneklem büyüklüğü ile ilgili literatür incelendiğinde; bazı çalışmalar değişken (madde) sayısının 10 katı kadar örneklemin yeterli olduğunu ifade ederken (Gürbüz, 2019, Gürbüz ve Şahin, 2017 Ullman, Tabachnick, Fidel, 2001) bazı çalışmalar ise 100 ün üzerinde örneklem sayısının yeterli olduğunu ifade etmektedir (Büyüköztürk 2002, Gorsuch, 1983, Kline, 2014). Literatürdeki kriter sayılar göz önüne alındığında bu çalışmada ulaşılan örneklem sayısının doğrulayıcı faktör analizi için yeterli olduğu görülmektedir.

### Veri Toplama Araçları

Araştırmada kullanılan veri toplama aracı; kişisel bilgiler bölümü ve sosyal ağ siteleri yoluyla sergilenen taraftar bağlılığı ölçeği (Santos ve ark, 2019) olmak üzere iki bölümden oluşmaktadır.

Kişisel bilgiler bölümünde katılımcıların bireyin hangi takımı desteklediğini, taraftarı olduğu takımının resmi sosyal medya hesabını ne kadar süredir takip ettiğini ve taraftarlık düzeylerini (taraftarlık düzeyinizi belirtiniz 1 çok zayıf, 2 zayıf, 3 orta, 4 güçlü, 5 çok güçlü) sorgulayan ifadelerden oluşmaktadır.

İkinci bölümde ise Santos ve arkadaşları tarafından geliştirilen ‘‘Sosyal Ağ Sitelerinde Sergilenen Taraftar Bağlılığı Ölçeği’’ kullanılmıştır. Ölçek; taraftar ile aynı takımı destekleyen

diğer taraftarlar arasındaki ilişkiyi, taraftar ile takımı arasındaki ilişkiyi ve taraftarın takımıyla birlikte hareket etmesini ölçmek amacıyla geliştirilmiş olan 3 boyut 11 ifadeden oluşmaktadır. Ölçekte herhangi bir ters madde bulunmamakla birlikte maddeler değerlendirilirken; kesinlikle katılmıyorum 1, tamamen katılıyorum 5 olmak üzere 5' li likert tipi derecelendirme ölçeği kullanılmıştır.

Ölçeği Türk popülasyonuna uyarlarken ölçekte bulunan maddelerin kültürel ve dil farklılığından kaynaklı anlam kaybına uğramaması için komite yöntemi kullanılmıştır. Bu yöntemin uygulanması için spor bilimleri alanında ve dil seveleri üst düzey olan 3 akademisyenden uzman olarak yararlanılmıştır. Uzmanların içinden yurt dışı tecrübesi açısından en tecrübelisi komite başkanı olarak seçilmiştir.

Paralel çeviri tekniği ile 3 boyut 11 maddeden oluşan “Sosyal Ağ Sitelerinde Sergilenen Taraftar Bağlılığı Ölçeği” komite üyeleri tarafından bir araya gelerek İngilizce' den Türkçe' ye çevrilmiştir. Çeviri sonrası, uzmanların fikir birliğine varmasıyla ve komite başkanının onayı ile ölçeğin son hali oluşturulmuştur.

### **Verilerin Analizi**

#### **1.Aşama Geçerlik Güvenirlik Analizi**

“Sosyal Ağ Sitelerinde Sergilenen Taraftar Bağlılığı Ölçeği” ni uyarlama çalışmasının ilk aşamasında doğrulayıcı faktör analizi yapılmıştır. DFA sonucunda modelin uyum indeks değerlerinden;  $\chi^2$  ve  $\chi^2/df$ , CFI, SRMR, TLI (NNFI), RMSEA değerleri, literatürdeki uyum indeks değerleriyle karşılaştırılmış ve değerlendirilmiştir (Gürbüz, 2019; Hu ve Bentler, 1999).

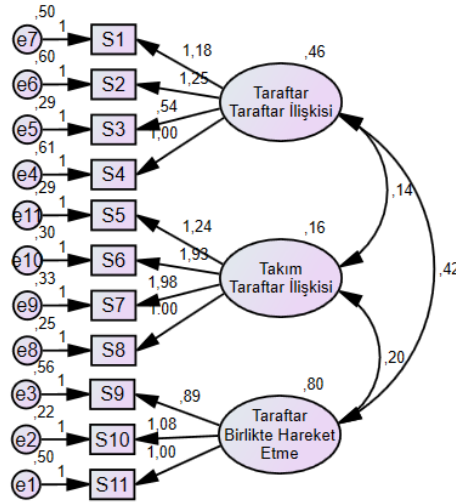
Ölçeğin; yakınsak geçerliği sağlayıp sağlamadığını tespit etmek için CR (Bileşik Güvenirlik), AVE (Ortalama Açıklanan Varyans) değerleri, iraksak geçerliliği sağlayıp sağlamadığını tespit etmek için MSV (Maksimum Paylaşılan Varyansın Karesi), ASV (Paylaşılan Varyansın Karesinin Ortalaması) değerleri hesaplanmış ayrıca ölçeğin güvenirliliğini test etmek amacıyla da Cronbach alpha ( $\alpha$ ) iç tutarlık katsayısı hesaplanmıştır.

#### **2.Aşama Korelasyon Analizleri**

Taraftarın; taraftarlık seviyesi ile sosyal ağ sitesinde aracılığıyla sergilenen taraftar bağlılığı ve takımının resmi sosyal medya hesabını takip etme süresi arasında ilişkiyi incelemek amacıyla korelasyon analizinden faydalanılmıştır.

### **BULGULAR**

Sosyal Ağlarda Sergilenen Taraftar Bağlılığı Ölçeğinin Amos Graphics 24 programı kullanılarak oluşturulan DFA modeli şekil 1' de gösterilmiştir.



CMIN=88,171; DF=41; p=,000; CMIN/DF=2,151; RMSEA=,084; CFI=,938; TLI=,917

Şekil 1. Doğrulayıcı faktör analizi modeli

Tablo 1. Doğrulayıcı faktör analizi uyum iyiliği indeksleri

Ölçek Adı	Madde Sayısı	$\chi^2$	sd	P	$\chi^2$ /sd	RMSEA	CFI	TLI	SRMR
Sosyal Medyada Sergilenen Taraftarlık Ölçeği	11	88,171	41	0,000	2,151	0,084	0,938	0,917	0,633

Tablo 1 ve Şekil 1 incelendiğinde üç faktörlü Sosyal Ağ Sitelerinde Sergilenen Taraftarlık Ölçeği' ne ilişkin uyum indeks değerlerinden;  $\chi^2$ /df değerinin mükemmel uyum, CFI, TLI, SRMR değerlerinin iyi uyum RMSEA değerlerinin de zayıf uyum değer aralıklarında olduğu ortaya çıkmıştır (Gürbüz 2019; Hu ve Bentler, 1999; Kline, 2005; Tabachnick ve Fidell, 2001).

Tablo 2. Sosyal ağ sitelerinde sergilenen taraftar bağlılığı ölçeğine ilişkin madde analizi ve güvenilirlik sonuçları

Boyutlar	Madde No	Faktör Yüğü	t Değeri	R <sup>2</sup>	Düzeltilmiş Madde Toplam Korelasyonu	CR	AVE	MSV	ASV	$\alpha$ (.869)
Taraftar-Taraftar İlişkisi	1	.75	7.506	.562	.577	.77	.50	.30	.33	.761
	2	.74	7.443	.546	.556					
	3	.55	5.944	.304	.487					
	4	.66	7.506	.431	.527					
Taraftar-Takım İlişkisi	5	.68	7.072	.465	.587	.83	.55	.26	.31	.817
	6	.82	7.965	.670	.571					
	7	.81	7.940	.661	.539					
Taraftar Birlikte Hareket Etme	8	.63	7.072	.393	.522	.85	.65	.30	.43	.845
	9	.73	9.580	.531	.620					
	10	.90	11.424	.809	.724					
	11	.78	9.580	.616	.617					

Tablo 2 değerlendirildiğinde:

Gizil değişkenlerin gözlenen değişkeni açıklama durumuna ilişkin incelenen t değerlerinin 5,94 - 11,42 arasında olduğu, bu değerlerin 2.56 dan yüksek olduğu, dolayısıyla anlamlı olduğu ortaya çıkmıştır (Çokluk, Şekercioğlu, Büyüköztürk, 2012).

Maddelerin buldukları boyutu yordama gücünü ortaya çıkarmak amacıyla incelenen R<sup>2</sup> değerlerinin 0,304 – 0,809 değer aralığında olduğu ve yeterli olduğu ortaya çıkmıştır. Maddelerin faktör yükleri incelendiğinde; ölçek maddelerine ilişkin faktör yüklerinin 0,55 - 0,90 değer aralığında olduğu görülmekle birlikte maddelerden bir tanesinin (3.madde) orta düzeyde yük değerine sahip olduğu görünürken diğer maddelerin yüksek düzeyde yük değerine sahip olduğu ortaya çıkmıştır (Büyüköztürk, 2002).

Ölçek maddelerinin ölçek toplam puanı ile ilişkisini ortaya koymak amacıyla düzeltilmiş madde toplam korelasyon değerleri incelendiğinde 0,487- 0,724 değer aralığında olduğu, maddeler ile toplam puan arasında pozitif yönde ve anlamlı ilişki olduğu ortaya çıkmıştır.

Ölçeğin yakınsak geçerliği değerlendirildiğinde CR' değerinin = 0,77 - 0,85 (CR $\geq$ .70) değer aralığında, AVE' nin=0,50 - 0,65 (AVE $\geq$ .50, CR>AVE) aralığında olduğu ortaya çıkmıştır. CR değerinin .70'den büyük, AVE değerinin .50'den büyük değerler olması ve CR değerlerinin de AVE değerlerinden büyük olması ölçeğin yakınsak geçerliği sağladığı anlamına gelmektedir (Yaşlıoğlu, 2017).

Ölçeğin İraksak geçerliği değerlendirildiğinde MSV değerinin 0,26 – 0,31 (MSV <AVE) değer aralığında ASV 0,31 – 0,43 (ASV < AVE) değer aralığında olduğu ortaya çıkmıştır. Ortaya çıkan MSV ve ASV değerlerinin AVE değerlerinden düşük olması ölçeğin iraksak geçerliğinin de sağladığını ortaya çıkarmıştır (Gürbüz, 2019, Yaşlıoğlu, 2017).

Ölçeğin güvenilirliğini test etmek amacıyla alt boyutların Cronbach Alfa ( $\alpha$ ) güvenilirlik katsayıları incelendiğinde ise = 0,76 ile 0,84 ( $\alpha \geq .70$ ) değer aralıklarında olduğu görülmüş, bu değerlerin de oldukça güvenilir olduğu ortaya çıkmıştır (Eymen, 2007, Yaşlıoğlu, 2017).

**Tablo 3.** Taraftarlık seviyesi ile sosyal ağlarda sergilenen taraftar bağlılığı korelasyon tablosu

Değişkenler	n	M	sd	Taraftarlık Seviyesi
Taraftarlık Seviyesi	166	3.70	1.20	-
Taraftar- Taraftar İlişkisi	166	3.76	.75	.464*
Taraftar- Takım İlişkisi	166	4.08	.67	.450*
Taraftar Birlikte Hareket Etme	166	3.76	.96	.600*

Tablo 3 gözlemlendiğinde; taraftarın taraftarlık seviyesi ile sosyal ağlarda sergilenen taraftar bağlılığı ölçeğinin alt boyutlarından; taraftar- taraftar ilişkisi boyutu arasında (r= .464, p<0,05), taraftar- takım ilişkisi boyutu arasında (r= .450, p<0,05), ve taraftar birlikte hareket etme boyutu arasında (r= .600, p<0,05), istatistiksel olarak anlamlı pozitif yönde orta düzeyde ilişki tespit edilmiştir.

## TARTIŞMA VE SONUÇ

Bu çalışmada ilk olarak taraftarların sosyal ağ sitelerinde sergiledikleri taraftar bağlılıklarını ölçmek için Santos ve arkadaşları tarafından (2019) geliştirilmiş olan “Sosyal Ağ Sitelerinde

Sergilenen Taraftar Bağlılığı Ölçeği'' (SASSTBÖ) nin Türk kültürüne uyarlanması, geçerlik güvenilirlik çalışmasının yapılması, daha sonra uyarlanması yapılan ölçeğin ölçtüğü psikometrik özellikler ile taraftarın taraftarlık düzeyi arasındaki ilişkinin incelenmesi amaçlanmıştır.

Uyarlama çalışması sürecinde yapı geçerliliğini sınamak için, 3 faktörlü yapıya sahip olan ''Sosyal Ağ Sitelerinde Sergilenen Taraftar Bağlılığı Ölçeği'' ile elde edilen veri üzerinde uygulanan doğrulayıcı faktör analizi neticesinde çıkan uyum indeks değerlerinden  $\chi^2/df$  değerinin mükemmel uyum, CFI, TLI, SRMR iyi uyum ve RMSEA değerinin zayıf uyum değer aralıklarında olduğu ortaya çıkmıştır. Ortaya çıkan değerler literatürdeki kriter değerler ile uyuşmaktadır. (Çokluk ve ark., 2014; Gürbüz 2019; Hu ve Bentler, 1999).

Ayrıca ölçek boyutlarına madde toplam korelasyon testi, Cronbach Alfa iç tutarlılık testi, Ortalama Açıklanan Varyans (AVE), Bileşik Güvenirlik (CR), MSV (Maksimum Paylaşılan Varyansın Karesi), ASV (Paylaşılan Varyansın Karesinin Ortalaması) testleri uygulanmıştır. Uygulanan testlerin neticesinde; ölçek boyutlarına ilişkin madde toplam korelasyonları; taraftar- taraftar ilişkisi boyutunda 0,487 ile 0,577 arasında, taraftar takım ilişkisi boyutunda 0,522 ile 0,587 arasında, taraftar birlikte hareket etme boyutunda 0,617 ile 0,724 arasında olduğu, Cronbach Alfa iç tutarlılık katsayıları; taraftar- taraftar ilişkisi boyutunda 0,761, taraftar takım ilişkisi boyutunda 0,817, taraftar birlikte hareket etme boyutunda 0,845 olduğu, AVE değerleri; taraftar- taraftar ilişkisi boyutunda 0,50, taraftar takım ilişkisi boyutunda 0,55, taraftar birlikte hareket etme boyutunda 0,65 olduğu, CR değerleri; taraftar- taraftar ilişkisi boyutunda 0,77, taraftar takım ilişkisi boyutunda 0,83, tarafta birlikte hareket etme boyutunda 0,85 olduğu, MSV değerleri; taraftar- taraftar ilişkisi boyutunda 0,30, taraftar takım ilişkisi boyutunda 0,26, taraftar birlikte hareket etme boyutunda 0,30 olduğu, ASV değerleri; taraftar- taraftar ilişkisi boyutunda 0,33, taraftar takım ilişkisi boyutunda 0,31, tarafta birlikte hareket etme boyutunda 0,43 olduğu tespit edilmiştir. Uygulanan testler sonucunda ortaya çıkan değerlerin, literatürdeki ölçüt değerlerle karşılaştırıldığında, çıkan değerlerin literatüre uygun olduğu görülmüştür (Büyüköztürk, 2019; Field, 2009; Liu, 2003; Şencan, 2005; Yang ve Green, 2011).

Ölçeğin İngilizce versiyonunda doğrulayıcı faktör analizi sonucunda ortaya çıkan değerler incelendiğinde;  $\chi^2/df=1,30$ ; CFI=0,98; GFI=0,93; TLI=0,97; RMSEA=0,04; AVE değerleri; taraftar- taraftar ilişkisi boyutunda 0,58, taraftar takım ilişkisi boyutunda 0,64, taraftar birlikte hareket etme boyutunda 0,64 olduğu, CR değerleri; taraftar- taraftar ilişkisi boyutunda 0,85, taraftar takım ilişkisi boyutunda 0,84, taraftar birlikte hareket etme boyutunda 0,84 olduğu tespit edilmiştir. Yapılan testler sonucunda ölçeğin orijinal halinde de ortaya çıkan değerlerin, literatüre göre uygun değer aralığında olduğu ortaya çıkmıştır (Büyüköztürk, 2017; Field, 2009; Gürbüz, 2019, Şencan, 2005; Yang ve Green, 2011; Yaşlıoğlu, 2017).

Söz konusu bulgular değerlendirildiğinde Sosyal Ağ Sitelerinde Sergilenen Taraftar Bağlılığı ölçeğinin desteklediği takımın resmi sosyal medya hesabını takip eden taraftarların takımlarına karşı bağlılık tutum ve davranışlarını ölçen geçerli ve güvenilir bir ölçek olduğu ortaya çıkmıştır.

Araştırmanın ikinci aşamasında ise, ilk aşamada uyarlanması yapılan Sosyal Ağ Sitelerinde Sergilenen Taraftar Bağlılığı Ölçeği ile taraftarların taraftarlık seviyesi arasındaki ilişkiyi incelemek amacıyla korelasyon analizinden yararlanılmıştır. Analiz sonucunda ölçeğin alt boyutlarından, taraftar-taraftar ilişkisi boyutu ile taraftarların taraftarlık seviyesi arasında anlamlı pozitif yönde ve orta düzeyde bir ilişki ( $r= .464$ ,  $p<0,05$ ), taraftar-takım ilişkisi boyutu ile taraftarların taraftarlık seviyesi arasında anlamlı pozitif yönde ve orta seviyede ilişki( $r= .450$ ,

$p < 0,05$ ), taraftar birlikte hareket etme boyutu ile taraftarların taraftarlık seviyesi arasında anlamlı pozitif yönde ve orta seviyede bir ilişki ( $r = .600$ ,  $p < 0,05$ ) tespit edilmiştir.

Literatür incelendiğinde; Moyer ve ark. (2015) tarafından yapılan çalışmada, taraftarların destekledikleri takımı, sosyal medya platformlarından biri olan resmi facebook hesabından takip edenler ve etmeyenlerin takımla özdeşleşme seviyeleri incelenmiştir. Araştırma sonucunda, taraftarların, taraftarı oldukları takımların resmi facebook hesaplarını takip etmeleri ve bu hesabı ziyaret etmeleri ile takımla özdeşleşmeleri arasında pozitif bir ilişki olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca bu hesabı takip edenlerin takımla özdeşleşme seviyelerinin takip etmeyenlere göre daha fazla olduğu ve hesabı aktif bir şekilde takip edenlerin takımla özdeşleşme seviyelerinin de daha az takip edenlere göre daha yüksek olduğu ortaya çıkmıştır. Yılmaz (2017) doktora tezinde Taraftarların fanatizm düzeylerini ve takımlarına yönelik bağlılık düzeylerini araştırmış araştırma sonucunda taraftarların takımlarına olan bağlılık düzeyleri ile fanatizm düzeyleri arasında ilişki olduğunu ortaya çıkarmıştır. Benzer şekilde Tachis, Tzetzis' in (2015) yürüttüğü çalışmanın sonucunda da taraftarlık düzeyi olarak adlandırılabilir taraftarın takıma katılım düzeyinin, taraftarın psikolojik bağlılığını, psikolojik bağlılığının, tutumsal bağlılığını, tutumsal bağlılığının da davranışsal bağlılığını etkilediği tespit edilmiştir. Literatürdeki çalışmalar ve sonuçları incelendiğinde; bu çalışmanın sonucuyla paralellik gösterdikleri ortaya çıkmıştır.

Sonuç olarak, “Sosyal Ağ Sitelerinde Sergilenen Taraftar Bağlılığı Ölçeği” nin Türk popülasyonuna uyarlanması için uygulanan geçerlik ve güvenilirlik analizleri, ölçeğin Türk popülasyonu üzerinde yürütülecek araştırmalarda kullanılmak üzere gereken kriterleri sağladığını ortaya çıkarmıştır. Ayrıca ölçeğin değerlendirdiği psikometrik özellikleri ile taraftarların taraftarlık seviyeleri arasındaki ilişkinin araştırılması neticesinde; taraftarın taraftarlık seviyesi ile sosyal ağlarda sergilenen taraftar bağlılığı ölçeğinin alt boyutlarından; taraftar- taraftar ilişkisi, taraftar- takım ilişkisi ve taraftar birlikte hareket etme boyutları arasında istatistiksel olarak anlamlı pozitif yönde ve orta düzeyde ilişki olduğu tespit edilmiştir.

## Öneriler

Sosyal ağ sitelerinin çok yaygın kullanılmasına rağmen bu konu üzerine yürütülen çalışmaların literatürde kısıtlı olması sebebiyle yapılan bu çalışmada uyarlanan ölçeğin, var olan kısıtlılığı gidermeye katkı sağlayacağı ve sonraki çalışmalara temel oluşturabileceği düşünülmektedir. Ancak bu çalışmada, ölçeğin uyarlama sürecinde örneklem grubu spor takımı taraftarı olan üniversite öğrencileri ile sınırlı kalmıştır. Bu sınırlılığı ortadan kaldırmak için ileri ki araştırmalarda, taraftar gruplarının da çok geniş ve farklı insan gruplarından oluştuğu dikkate alınarak, ölçeğin geçerlik ve güvenilirliğinin farklı yaş ve eğitim düzeyine sahip taraftar grupları üzerinde sınanması literatüre katkı ve bilimsel araştırmalarda daha yaygın kullanılmasını sağlamak bakımından faydalı olacaktır.

## KAYNAKLAR

Akkaya, Ö., & Zerenler, M. (2016). Sosyal Medya Ve Spor Pazarlaması İlişkisi Taraftar Tutumlarını Belirlemeye Yönelik Bir Araştırma: Beşiktaş Spor Kulübü Örneği. *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 22(4), 945-963.

Akoğlu, H. E. (2018). *Kamu diplomasisi açısından sporun Türkiye'nin imajına etkisi*. Yayımlanmış Doktora tezi, Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Spor yönetimi Anabilim Dalı, Muğla.

Barcelona. (t.y.). *Home* [Facebook Profile]. Facebook. Elde edilen tarih Eylül 21,2022, <https://www.facebook.com/FcBarcelona>

Barcelona [@fcbarcelona]. (t.y.). Posts [Instagram Profile]. Instagram. Elde edilen tarih Eylül 21, 2022, <https://www.instagram.com/fcbarcelona>

Barcelona [@fcbarcelona]. (t.y.). Tweets [Twitter Profile]. Twitter. Elde edilen tarih Eylül 21, 2022, <https://twitter.com/fcbarcelona>

Bauer, H. H., Stokburger-Sauer, N. E., & Exler, S. (2008). Brand image and fan loyalty in professional team sport: A refined model and empirical assessment. *Journal of Sport Management*, 22(2), 205-226. doi:10.1123/jsm.22.2.205

Beşiktaş. (t.y.). Home [Facebook Profile]. Facebook. Elde edilen tarih Eylül 21, 2022 <https://www.facebook.com/Besiktas>

Beşiktaş [@besiktas]. (t.y.). Posts [Instagram Profile]. Instagram. Elde edilen tarih Eylül 21, 2022 <https://www.instagram.com/besiktas>

Beşiktaş [@Besiktas]. (t.y.). Tweets [Twitter Profile] Twitter. Elde edilen tarih Eylül, 21 2022, <https://twitter.com/besiktas>

Boyd, D. M., & Ellison, N. B. (2007). Social network sites: Definition, history, and scholarship. *Journal of computer-mediated Communication*, 13(1), 210-230. doi: 10.1111/j.1083-6101.2007.00393.x

Büyüköztürk, Ş. (2019). *Veri analizi el kitabı*. (25. Baskı). Akara: Pegem Akademi Yayıncılık

Cambridge, (t.y.). *Social Networking*, Elde edilen tarih Temmuz 10, 2022, <https://dictionary.cambridge.org/dictionary/english/social-networking>

Chen, J., Kauffman, R. J., Liu, Y., & Song, X. (2010). Segmenting uncertain demand in group-buying auctions. *Electronic Commerce Research and Applications*, 9(2), 126-147. doi: 10.1016/j.elerap.2009.03.001

Çelik, F. (2022). Taraftarların Sosyal Medyada Takımlarını Takip Etme Motivasyonlarının Kullanımlar ve Doyumlar Teorisi Bağlamında İncelenmesi: Bir Ölçek Geliştirme Çalışması. *İletişim ve Toplum Araştırmaları Dergisi*, 2(1), 72-93. doi:10.29228/itamder.58033

Çokluk, Ö., Şekercioğlu, G., & Büyüköztürk, Ş. (2014). *Sosyal bilimler için çok değişkenli istatistik: SPSS ve LISREL uygulamaları*: Ankara, Pegem Akademi.

Deighton, J., & Kornfeld, L. (2009). Interactivity's unanticipated consequences for marketers and marketing. *Journal of Interactive marketing*, 23(1), 4-10. doi: 10.1016/j.intmar.2008.10.001

Dierks, Z. (2022, Temmuz 18), *Number of social network users in Turkey from 2018 to 2027*. Statista. <https://www.statista.com/statistics/569090/predicted-number-of-social-network-users-in-turkey>

Dixon, S. (2022 Temmuz 26), *Most popular social networks worldwide as of January 2022*. Statista <https://www.statista.com/statistics/272014/global-social-networks-ranked-by-number-of-users>

Dwyer, B., Greenhalgh, G. P., & LeCrom, C. W. (2015). Exploring fan behavior: Developing a scale to measure sport eFANgelism. *Journal of Sport Management*, 29(6), 642-656. doi:10.1123/JSM.2014-0201

Fcbarcelona, (t.y.). *Recruitment, social media editor host*, Elde edilen tarih Ağustos 10, 2022, <https://www.fcbarcelona.com/en/card/2487345/recruitment-social-media-editor-host>

Fenerbahçe. (t.y.). Home [Facebook Profile]. Facebook. Elde edilen tarih Eylül 21, 2022, <https://www.facebook.com/Fenerbahce>

Fenerbahçe [@fenerbahce]. (t.y.). Posts [Instagram Profile]. Instagram. Elde edilen tarih Eylül 21, 2022, <https://www.instagram.com/fenerbahce>

Fenerbahçe [@Fenerbahce]. (t.y). Tweets [Twitter Profile]. Elde edilen tarih Eylül 21, 2022, <https://twitter.com/Fenerbahce>

Fenton, A., Gillooly, L., & Vasilica, C. M. (2021). Female fans and social media: micro-communities and the formation of social capital. *European Sport Management Quarterly*, 1-21. doi: 10.1080/16184742.2020.1868546

Field, A. (2009). *Discovering Statistics Using SPSS*, New York: Sage Publishing.

Filo, K., Lock, D., & Karg, A. (2015). Sport and social media research: A review. *Sport management review*, 18(2), 166-181. doi:10.1016/j.smr.2014.11.001

Fotomaç, (2022, Temmuz 31), *Tayfur Bingöl'e transfer baskısı! Beşiktaş*, Elde edilen tarih Ağustos 11, 2022, <https://www.fotomac.com.tr/besiktas/2022/07/31/tayfur-bingole-transfer-baskisi-besiktas>

Galatasaray [@GalatasaraySK]. (t.y). Posts [Instagram Profile]. Instagram Elde edilen tarih Eylül 21, 2022, <https://www.instagram.com/galatasaray>

Galatasaray [@GalatasaraySK]. (t.y). Tweets [Twitter Profile]. Twitter. Elde edilen tarih Eylül 21, 2022, <https://twitter.com/GalatasaraySK>

Galatasaray. (t.y.). *Home* [Facebook Profile]. Facebook. Elde edilen tarih Eylül 21, 2022, <https://www.facebook.com/Galatasaray>

Gummerus, J., Liljander, V., Weman, E., & Pihlström, M. (2012). Customer engagement in a Facebook brand community. *Management Research Review*. doi:10.1108/01409171211256578

Gürbüz, S. (2019). AMOS ile yapısal eşitlik modellemesi. *Ankara: Seçkin Yayıncılık*.

Hart, D. (2017). The 'club versus country'debate: investigating English fan loyalty toward club and national teams. *Soccer society*, 18(7), 849-865. doi:10.1080/14660970.2015.1067798

Hu, L. T., Bentler, P. M. (1999). Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure analysis: Conventional criteria versus new alternatives. *Structural Equation Modeling: A Multidisciplinary Journal*, 6(1), 1-55. doi: 10.1080/10705519909540118

Ioakimidis, M. (2010). Online marketing of professional sports clubs: Engaging fans on a new playing field. *International Journal of Sports Marketing Sponsorship*, 11(4). doi: 10.1108/IJSMS-11-04-2010-B002

Islam, J. U., & Rahman, Z. (2016). Linking customer engagement to trust and word-of-mouth on Facebook brand communities: An empirical study. *Journal of Internet Commerce*, 15(1), 40-58. doi: 10.1080/15332861.2015.1124008

İşoğlu, U. (2017, Aralık 19), *Sosyal medyanın futbol üzerindeki etkisi*, Goal. Elde edilen tarih Ağustos 20,2022, <https://www.goal.com/tr/haber/sosyal-medyanin-futbol-uezerindekietkisi/1q19k4199rg4n1ug3mp31x1qtn>

Kudeshia, C., Sikdar, P., & Mittal, A. (2016). Spreading love through fan page liking: A perspective on small scale entrepreneurs. *Computers in Human Behavior*, 54, 257-270. doi:10.1016/j.chb.2015.08.003

Liu, C. W., Lin, K. H., & Kuo, Y. M. (2003). Application of factor analysis in the assessment of groundwater quality in a blackfoot disease area in Taiwan. *Science of the total environment*, 313(1-3), 77-89.

Mahan, J. E. (2011). Examining the predictors of consumer response to sport marketing via digital social media. *International Journal of Sport Management and Marketing*, 9(3-4), 254-267 doi:10.1504/IJSMM.2011.041575

Manchester United [@manchesterunited]. (2022, Eylül 21). [Profile]. Instagram <https://www.instagram.com/manchesterunited>

Manchester United [@ManUtd]. (t.y). Tweets [Twitter Profile]. Twitter. Elde edilen tarih Eylül 21, 2022, <https://twitter.com/manutd>



Manchester United. (t.y.). *Home* [Facebook Profile]. Facebook. Elde edilen tarih Eylül 21, 2022, <https://www.facebook.com/manchesterunited>

McCarthy, J., Rowley, J., Ashworth, C. J., & Pioch, E. (2014). Managing brand presence through social media: the case of UK football clubs. *Internet Research*. doi:10.1108/IntR-08-2012-0154

Moyer, C., Pokrywczynski, J., & Griffin, R. J. (2015). The relationship of fans' sports-team identification and Facebook usage to purchase of team products. *Journal of sports media*, 10(1), 31-49. doi:10.1353/jsm.2015.0001

Nisar, T. M., Prabhakar, G., & Patil, P. P. (2018). Sports clubs' use of social media to increase spectator interest. *International Journal of Information Management*, 43, 188-195. doi: 10.1016/j.ijinfomgt.2018.08.003

Oyman, M., & Başbozkurt, N. (2021). Taraftarlarda Sosyal Kimliğin Sosyal Medya Davranışlarına ve Sosyal Medya Kullanım Motivasyonlarına Etkisi. *Journal of Physical Education Sports Science/Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 15(1).

Park, J., & Dittmore, S. W. (2014). The relationship among social media consumption, team identification, and behavioral intentions. *Journal of Physical Education and Sport*, 14, 331-336. doi: 10.7752/jpes.2014.03050

Pegoraro, A. (2010). Look who's talking—Athletes on Twitter: A case study. *International journal of sport communication*, 3(4), 501-514. doi:10.1123/ijsc.3.4.501

Pegoraro, A., & Jinnah, N. (2012). Tweet'em and reap'em: The impact of professional athletes' use of Twitter on current and potential sponsorship opportunities. *Journal of Brand Strategy*, 1(1), 85-97.

Phua, J. (2012). Use of social networking sites by sports fans: Implications for the creation and maintenance of social capital. *Journal of Sports Media*, 7(1), 109-132. doi: 10.1353/jsm.2012.0006

Popp, B., Wilson, B., Horbel, C., & Woratschek, H. (2016). Relationship building through Facebook brand pages: The multifaceted roles of identification, satisfaction, and perceived relationship investment. *Journal of Strategic Marketing*, 24(3-4), 278-294. doi:10.1080/0965254X.2015.1095226

Real Madrid [@realmadrid]. (t.y.). Posts [Instagram Profile]. Instagram. Elde edilen tarih Eylül 21, 2022, <https://www.instagram.com/realmadrid>

Real Madrid [@realmadrid]. (t.y.). Tweets [Twitter Profile]. Twitter. Elde edilen tarih Eylül 21, 2022, <https://twitter.com/realmadrid>

Real Madrid C.F. (t.y.). *Home* [Facebook Profile]. Facebook. Elde edilen tarih Eylül 21,2022, <https://www.facebook.com/RealMadrid>

Santos, T. O., Correia, A., Biscaia, R., & Pegoraro, A. (2018). Examining fan engagement through social networking sites. *International Journal of Sports Marketing and Sponsorship*.doi: 10.1108/IJSMS-05-2016-0020

Song, J. H., & Zinkhan, G. M. (2008). Determinants of perceived web site interactivity. *Journal of marketing*, 72(2), 99-113. doi:10.1509/jmkg.72.2.99

Statista, (t.y.). *Social Media User-Generated Content*. Elde edilen tarih Eylül 21, 2022, <https://www.statista.com/markets/424/topic/540/social-media-user-generated-content/#overview>

Stavros, C., Meng, M. D., Westberg, K., & Farrelly, F. (2014). Understanding fan motivation for interacting on social media. *Sport management review*, 17(4), 455-469.. doi:10.1016/j.smr.2013.11.004

Şencan, H. (2005). Sosyal ve davranışsal ölçümlerde geçerlilik ve güvenilirlik. Ankara: Seçkin Matbaası.

Tachis, S., & Tzetzis, G. (2015). The relationship among fans' involvement, psychological commitment, and loyalty in professional team sports. *International Journal of Sport Management, Recreation Tourism*, 18(1), 1-25. doi:10.5199/ijsmart-1791-874X-18a

Transfermarkt, (2022, Eylül 25), *Tayfur Bingöl*, Elde edilen tarih Eylül 25, 2022, <https://www.transfermarkt.com.tr/tayfur-bingol/profil/spieler/184440>

Tümkor, V. (t.y). *Futbolda 13. Oyuncu: Sosyal Medya*, Panorama. Elde edilen tarih Ağustos 19, 2022, <https://panorama.khas.edu.tr/futbolda-13-oyuncu-sosyal-medya-592>

Vale, L., & Fernandes, T. (2017). Drivers of Consumer Engagement with Sports Clubs on Facebook. In *Marketing at the Confluence between Entertainment and Analytics* (pp. 1391-1395). Springer, Cham. doi:10.1007/978-3-319-47331-4\_275

Yang, Y., & Green, S. B. (2011). Coefficient alpha: A reliability coefficient for the 21st century?. *Journal of psychoeducational assessment*, 29(4), 377-392. doi: 10.1177/0734282911406668

Yıkılmaz, A. (2017). *Süper lig futbol takım taraftarlarının takımlarına yönelik psikolojik bağlılık düzeyleri ile fanatizm düzeyleri arasındaki ilişkinin incelenmesi*, Yayımlanmış Doktora Tezi, Kırıkkale Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Beden Eğitimi ve Spor Anabilim Dalı, Kırıkkale.

Wakefield, K. L., & Sloan, H. J. (1995). The effects of team loyalty and selected stadium factors on spectator attendance. *Journal of sport management*, 9(2), 153-172. Doi:10.1123/jsm.9.2.153

Wakefield, L. T., & Bennett, G. (2018). Sports fan experience: Electronic word-of-mouth in ephemeral social media. *Sport Management Review*, 21(2), 147-159. doi:10.1016/j.smr.2017.06.003

Wallace, L., Wilson, J., & Miloch, K. (2011). Sporting Facebook: A content analysis of NCAA organizational sport pages and Big 12 conference athletic department pages. *International Journal of Sport Communication*, 4(4), 422-444. doi: 10.1123/ijsc.4.4.422

Weimar, D., Holthoff, L. C., & Biscaia, R. (2022). When sponsorship causes anger: Understanding negative fan reactions to postings on sports clubs' online social media channels. *European Sport Management Quarterly*, 22(3), 335-357. Doi:10.1080/16184742.2020.1786593

Williams, J., & Chinn, S. J. (2010). Meeting relationship-marketing goals through social media: A conceptual model for sport marketers. *International Journal of Sport Communication*, 3(4). doi:10.1123/ijsc.3.4.422

Witkemper, C., Lim, C. H., & Waldburger, A. (2012). Social media and sports marketing: Examining the motivations and constraints of Twitter users. *Sport Marketing Quarterly*, 21(3).

**Sosyal Ağ Sitelerinde Sergilenen Taraftar Bağlılığı Ölçeği**

	Hiç katılmıyorum	Katılmıyorum	Kararsızım	Katılıyorum	Tamamen katılıyorum
1. Takımımın resmi sosyal medya hesaplarında diğer kullanıcılarına yardım etmeye ve bilgileri paylaşmaya hazırım	1	2	3	4	5
2. Zamana ve paraya mal olsa bile, takımımın resmi sosyal medya hesaplarında diğer üyelerine yardım etmeye hazırım.	1	2	3	4	5
3. Takımımın resmi sosyal medya hesapları, diğer hayranlarla sosyal ilişkilerin geliştirilmesine olanak tanır.	1	2	3	4	5
4. Takımımın resmi sosyal medya hesapları aracılığıyla diğer hayranlarla etkileşim kurmaktan büyük keyif alıyorum.	1	2	3	4	5
5. Takımımın resmi sosyal medya hesaplarının klas olduğunu düşünüyorum.	1	2	3	4	5
6. Takımımın resmi sosyal medya hesapları olağanüstü bir tasarıma sahiptir.	1	2	3	4	5
7. Takımımın resmi sosyal medya hesapları beklentilerimi karşılıyor.	1	2	3	4	5
8. Takımın resmi sosyal medya hesaplarındaki bilgilerin benim için tamamen açık/net olduğunu hissediyorum.	1	2	3	4	5
9. Üstünlüğümü gösteren fotoğraflar/videolar yayınlayarak resmi sosyal medya hesapları aracılığıyla takımımınla işbirliği yaparım.	1	2	3	4	5
10. resmi sosyal medya hesapları aracılığıyla bilgi/yorum/fotoğraf/video paylaşımında takımımı yardımcı olurum.	1	2	3	4	5
11. Tarihinin parçası olan şarkıları/koreografileri resmi sosyal medya hesapları aracılığıyla yaymada takımıma yardımcı olurum.	1	2	3	4	5



## SPORMETRE

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



DOI: 10.33689/spormetre.1207592

Geliş Tarihi (Received): 21.11.2022

Kabul Tarihi (Accepted): 08.05.2023

Online Yayın Tarihi (Published): 30.06.2023

### DİJİTAL SERBEST ZAMAN AKIŞ DENEYİMİ: ÖLÇEK GELİŞTİRME ÇALIŞMASI

Batuhan Er<sup>1†</sup>, Recep Cengiz<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Manisa Celal Bayar Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, MANİSA

<sup>2</sup>Manisa Celal Bayar Üniversitesi, Spor Bilimleri Fakültesi, MANİSA

**Öz:** Bu çalışmanın amacı, günümüzde dijital teknolojilerin etkisi ile serbest zaman deneyimlerinin yeni bir türü olarak ortaya çıkan “dijital serbest zaman” etkinlikleri içerisindeki akış deneyiminin ölçülmesine yönelik geçerli ve güvenilir bir ölçme aracının geliştirilmesidir. Bu amaç doğrultusunda oluşturulan 36 maddelik havuz uzman görüşlerine sunulmuş ve ölçeğin yapısında uygun olmayan 9 madde havuzdan çıkarılarak kalan madde havuzu üzerinde düzenlemeler yapılmış ve kapsam geçerliliği sağlanmıştır. 27 madde ile ölçeğin yapısının belirlenmesi amacıyla amaçsal örnekleme yöntemi ile seçilen üniversite öğrencisi 291 (YaşOrt.= 20.80 ± 2.095) katılımcı dahil edilip SPSS 25.0 paket programı aracılığıyla AFA gerçekleştirilmiştir. AFA sonucunda toplam varyansın %55,064’ünü açıklayan 18 madde ve 3 faktörlük bir yapı tespit edilmiştir. Bir sonraki aşamada ise ölçeğin doğrulanması amacı doğrultusunda farklı bir örneklem grubu ile 377 katılımcı (YaşOrt. = 20.73 ± 2.020) AMOS.21 lisanslı paket programı kullanılarak DFA gerçekleştirilmiştir. DFA sonucunda modelin yeterli uyum sağladığı tespit edilmiştir. Uygulanan istatistiksel analiz ve değerlendirmeler sonucunda Dijital Serbest Zaman Akış Deneyimi Ölçeği’ nin (DSZ-ADÖ) 17 madde ve 3 alt boyuttan oluşan geçerli ve güvenilir bir yapıya sahip olduğu ortaya konmuştur.

**Anahtar Kelimeler:** Serbest zaman, dijital serbest zaman, akış deneyimi, ölçek geçerlilik ve güvenilirlik.

### DIGITAL LEISURE FLOW EXPERIENCE: SCALE DEVELOPMENT STUDY

**Abstract:** The aim of this study is to develop a valid and reliable measurement tool for measuring the flow experience in “digital leisure” activities, which has emerged as a new type of leisure experience with the influence of digital technologies. The pool of 36 items created for this purpose was presented to the expert opinions, and the 9 items that were not suitable for the scale’s structure were removed from the pool and arrangements were made on the remaining item pool and content validity was ensured. In order to determine the structure of the scale with 27 items, 291 university student (AgeMean.= 20.80 ± 2.095) participants selected by purposive sampling method were included and EFA was performed through the SPSS 25.0 package program. As a result of EFA, a structure with 18 items and 3 factors was determined, which explains 55.064% of the total variance. In the next step, 377 participants (AgeMean. = 20.73 ± 2.020) with a different sample group for the purpose of validating the scale, using CFA using the AMOS.21 licensed package program. As a result of the CFA, it was determined that the model had sufficient fit. As a result of the applied statistical analysis and evaluations, it was revealed that the Digital Leisure Flow Experience Scale has a valid and reliable structure consisting of 17 items and 3 sub-dimensions.

**Key Words:** Leisure, digital leisure, flow experience, scale development and validity.

<sup>†</sup> Sorumlu Yazar: Batuhan Er, Manisa Celal Bayar Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü. E-mail: batuhaner32@hotmail.com

## GİRİŞ

Bilgi ve iletişim teknolojileri (BİT), internet, sosyal medyanın gelişimi ve dijitalleşmenin hızı ile küresel düzeyde yaşanan gelişmelerin yakın dönem içerisinde serbest zaman deneyimlenme biçimlerini de değiştirdiği görülmektedir. Bu etkinliklere katılımda uygulama ve zevk alma biçimleri değişirken, kullanım kolaylığı bulunan teknolojik araçlara erişim imkânı yaratılan bireyler için yeni bir tür serbest zamanın oluşumuna neden olmuştur (Blanco, 2015). Bu bağlamda teknolojinin serbest zaman aktiviteleri üzerindeki etkileri, deneyimlerin dijitalleşmesi sonucu yeni bir serbest zaman türü olan “dijital serbest zaman” kavramını ortaya çıkarmıştır. Tarihsel olarak, teknoloji ve serbest zaman arasında her zaman bir ilişki olduğu görülürken, dijital teknolojilerin artan kullanımı ile modern serbest zaman etkinliklerinde dönüşümü sağlayarak sanal bir memnuniyet duygusu yarattığı söylenebilir (Bryce, 2001; Juniu, 2009). Değişen serbest zaman anlayışında dijital teknoloji kullanımının yoğun şekilde insan yaşamına dahil olduğu görülmektedir (Aydoğan, 2017; Sintas ve ark., 2017). Bu dijital dönüşüm oyun oynama, eğlence, sosyalleşme ve iletişim gibi birçok serbest zaman katılım boyutunu içeren fırsatları da beraberinde getirmektedir (Carnicelli ve ark., 2017).

Serbest zaman çalışmaları alanında dijital teknolojilerin kullanımıyla kavramın “dijital serbest zaman” olarak çalışma konusu olduğu görülmektedir (Adam, 2019; Alonzo Ruiz ve ark., 2022; Ho ve Cho, 2021; Layland ve ark., 2021; Redhead, 2016; Schultz ve Mckeown, 2018; Silk ve ark., 2016; Sintas, 2015; Sintas ve ark., 2017; Spracklen, 2015; Tham, 2019; Valtchanov ve Parry, 2019; Wood ve ark., 2019). Dijital serbest zamanın önerilen tanımı ise yazarlar tarafından aşağıdaki şekilde yapılmaktadır: *“Dijital serbest zaman, bireylerin dijital teknolojilerin kullanımı yoluyla mekânsal bir sınırlama olmaksızın oyun, eğlence, sosyalleşme ve iletişim gibi farklı amaçlarla dijital ortamlarda özgür iradeyle katılım sağladıkları serbest zaman türü olduğu söylenebilir. Diğer bir tanımlama ile dijital serbest zaman, bireylerin serbest zaman deneyimlerini dijital teknolojilerin kullanımı ile değerlendirmesi olarak ifade edilebilir.”*

DSZ etkinliklerinin eğlence ve iletişim gibi boyutlarda geleneksel serbest zaman etkinliklerine benzer şekilde tatmin sağladığını söylenebilirken; bazı DSZ etkinliklerinin kişisel değer kazanımı gibi DSZ yapısına özgü tatminler sağladığı da söylenebilir (Sintas ve ark., 2017). Günümüzde hızla yoğunlaşarak hayatın her alanında var olan dijital serbest zaman deneyimlerinin kuramsal ve kavramsal açıdan gelişimine yönelik çalışmaların son derece önemli olduğu söylenebilir (Schultz ve Mckeown, 2018; Silk ve ark., 2016; Wood ve Diğ., 2019). Nimrod ve Adoni (2012) tarafından yapılan çalışmada kavram “e-serbest zaman” olarak alınırken, geleneksel çevirim dışı serbest zaman ve dijital serbest zamanın ortak temel boyutları “zaman ve mekân”, “aktivite (aktiviteler ve kültürel davranış kalıpları)” ve “deneyim” olarak ele almıştır. Bu boyutlara ek olarak DSZ ile ortaya çıkan ve geleneksel serbest zaman ile ilişkili olan “eş zamanlılık”, “etkileşim”, “anonimlik” ve “sanal gerçeklik” boyutları eklenmiştir. Mevcut çalışmada ise DSZ boyutları ya da diğer bir ifade ile katılım amaçları yapılan literatür taraması sonucunda oyun, eğlence, iletişim ve sosyalleşme olarak belirlenmiştir. Bu doğrultuda günümüzde bireylerin serbest zaman etkinliklerine katılımında önemli bir tercih noktası olan dijital teknolojilerdeki akış deneyimlerinin incelenmesi araştırmanın temel problemini oluşturmaktadır.

Pozitif psikoloji çalışmaları arasında yer alan akış deneyimi Csikszentmihalyi'nin (1975) çalışmaları ile ortaya koyulan, bireylerin aktiviteye katılım fırsatları ve bu aktiviteye katılım için gerekli beceri ve yeteneklerinin dengelenmesi durumunu algılandığında ortaya çıkan bilinç hali olarak ifade edilebilir. Akış deneyimi özünde zevkli, öz bilinç kaybı yaşatan ve kişisel gelişimi sağlayan bir durumu ifade ederken (Hoffmann ve Novak, 1996) keyif ve eğlencesinin

ötesinde tatmin edici bir deneyimdir (Clarke ve Haworth, 1994). Etkinlikte zorluklar ve becerilerin yüksek olduğu anlarda ortaya çıkan akış, bireylerin yeni beceriler kazanımını ya da mevcut becerilerinin gelişiminin yanı sıra özgüvenine de katkı sağlar (Csikszentmihalyi ve LeFevre, 1989). Akış deneyiminin temel boyutları; etkinlikte zorluk ve beceri dengesi, eylem ve farkındalığın birleşmesi, açık hedefler, anında geri bildirim, göreve odaklanma, kontrol hissi, öz-bilinç kaybı, zamanın dönüşümü, ototelik deneyim şeklinde ifade edilmektedir (Csikszentmihalyi, 1990; 1992; 1997; 2014; Nakamura ve Csikszentmihalyi, 2002). Serbest zaman etkinlikleri açısından akış deneyiminin en önemli işlevinin keyifli deneyimler sağlaması ve katılımcısına önemli ölçüde zevk vermesi olduğu söylenebilir (Csikszentmihalyi, 1992). Serbest zaman çalışmaları, akış deneyimlerinin açıklanması açısından olumlu-olumsuz faktörlerin etkileri ile ilgili bulguların sağlanmasına geniş bir alan sağlamaktadır. Serbest zaman etkinliklerinin akış deneyimlerinin önemli bir kaynağı olduğu söylenebilir (Elkington, 2011; Perkins ve Nakamura, 2013; Stebbins, 2010). Başka bir yaklaşımla serbest zaman katılımının akış deneyimi üzerinde önemli bir etkisi olduğunu söylemek mümkündür (Cheng ve ark., 2016; Chang, 2017; Tao ve ark., 2022). Bireylerin serbest zaman etkinliklerine katılımında yaşadığı akış deneyimleri, etkinliklere sürekli katılımını sağlarken, (Wang ve ark., 2015) etkinliklere sürekli katılımın, akış deneyimini arttırdığı da söylenebilir (Havitz ve Mannell, 2005). Akış deneyimi fiziksel, psikolojik, sosyal ve eğitimsel serbest zaman faydalarını da olumlu yönde etkilemektedir (Hsu ve Liu, 2020).

Literatür incelendiğinde bireylerin dijital teknolojileri kullanımında akış deneyiminin incelenmesine yönelik bazı çalışmalar olduğu görülmekle birlikte (Chen ve ark., 1999; Chen, 2007; Ghani ve Deshpande, 1994; Hsu ve Lu, 2004; Kaur ve ark., 2016; Novak ve Hoffman, 1997; Novak ve ark., 2003; Rodriguez-Sanchez ve ark., 2008; Su ve ark., 2016; Trevino ve Webster, 1992; Webster ve ark., 1993) serbest zaman çalışmaları ve yeni bir etkinlik alanı olarak kabul edilebilecek dijital serbest zaman kavramına ilişkin akış deneyimini içeren herhangi bir ölçüm aracı bulunmadığı görülmektedir. Yaşamın her alanında olduğu gibi serbest zamanın da dijital teknolojinin evrensel düzeyde ve yoğun şekilde değerlendirilme biçimine dahil olduğu görülmektedir. Günlük yaşamda da DSZ katılımında bireylerin yaşadığı akış deneyimleri ile ilişki içerisinde olduğu söylenebilir. DSZ katılımında akış deneyimleri ile ilgili herhangi bir ölçüm aracının literatürde yer almaması, bu çalışmanın öznel yönünü ortaya koymaktadır. Serbest zaman katılımında önemli bir boyut olan akış deneyiminin önemi ve etkinliğin değerlendirildiği ortamın içeriğinin farklılığı göz önüne alınarak geçerli ve güvenilir bir ölçme aracı ile incelenmesi mevcut çalışmanın ihtiyacını ortaya koymaktadır. Bu doğrultuda bireylerin yaşamında önemli bir yere sahip olan serbest zaman deneyimlerinin giderek dijitalleşen dünya içerisindeki değişiminde “dijital serbest zaman” kavramı ile ele alınması ve bu etkinlikler içerisindeki akış deneyiminin ölçülmesine yönelik geçerli ve güvenilir bir ölçme aracının literatüre kazandırılması bu çalışmanın temel amacını oluşturmaktadır.

## YÖNTEM

Bu çalışma dijital serbest zaman etkinliklerine katılım gösteren bireylerin akış deneyimlerinin ölçümüne yönelik geçerli ve güvenilir bir ölçüm aracının geliştirilmesi amacıyla gerçekleştirilmiştir. Bu doğrultuda yapılan incelemelerde literatürde kabul gören ölçek geliştirme aşamaları çalışmada uygulanmıştır (Churcill, 1979; DeVellis, 2017). Bu aşamalar (1) ölçülmek istenen yapının açık bir biçimde belirlenmesi (2) madde havuzunun oluşturulması, (3) ölçme biçiminin belirlenmesi, (4) madde havuzunun uzmanlar tarafından değerlendirilmesi, (5) geçerlik maddelerinin dahil edilmesi, (6) ölçek maddelerinin örnekleme uygulanması, (7) maddelerin değerlendirilmesi ve (8) ölçek uzunluğunun uygun hale getirilmesi şeklinde ifade edilmektedir.

Araştırma için Manisa Celal Bayar Üniversitesi Rektörlüğü Sosyal ve Beşeri Bilimler Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Kurulu'ndan 20.05.2022 tarih ve E--050.01.04-306670 sayılı etik kurul raporu ile izin alınmıştır.

**Ölçeğin Kavramsal Yapısının Belirlenmesi:** Serbest zaman etkinliklerinin dijital teknolojiler yoluyla değerlendirilmesi sonucunda ortaya çıkan “dijital serbest zaman” katılımının bireylere akış deneyimini yaşattığı düşünülerek “dijital serbest zaman akış deneyimi” kavramını ortaya çıkardığı söylenebilir. Serbest zaman çalışmaları açısından yeni bir deneyim biçimini son yıllarda sunan “dijital serbest zaman” kavramı alan yazın incelendiği üzere farklı araştırmacılar tarafından çalışma konusu olmuştur (Carnicelli ve ark., 2017; Redhead, 2016; Schultz ve McKeown, 2018; Silk ve Diğ., 2016; Sintas ve Diğ., 2015; Sintas ve Diğ., 2017; Spcaklen, 2015). Bununla birlikte dijital teknolojilerin kullanımı yoluyla akış deneyiminin incelenmesine yönelik çalışmalar da mevcuttur (Chen ve ark., 1999; Chen, 2007; Ghani ve Deshpande, 1994; Hsu ve Lu, 2004; Kaur ve ark., 2016; Novak ve Hoffman, 1997; Novak ve ark., 2003; Rodriguez-Sanchez ve ark., 2008; Su ve ark., 2016; Trevino ve Webster, 1992; Webster ve ark., 1993). Ancak son yıllarda serbest zaman etkinlikleri açısından önemli bir tercih noktasını oluşturan ve akış deneyimi sağlandığı düşünülen dijital serbest zaman etkinliklerinde bu deneyimin incelenmesine yönelik herhangi bir çalışma bulunmaması mevcut çalışmanın gerçekleştirilerek kavram üzerine geçerli ve güvenilir bir ölçüm aracının geliştirilmesi ihtiyacını ortaya koymuştur.

**Madde Havuzunun Oluşturulması:** Bu doğrultuda alan yazında mevcut çalışmalar incelenerek akış deneyiminin bütünü oluşturulan 9 bileşeni ifade eden *etkinlikte zorluk ve beceri dengesi, eylem ve farkındalığın birleşmesi, açık hedefler, anında geri bildirim, göreve odaklanma, kontrol hissi, öz-bilinç kaybı, zamanın dönüşümü, otopelik deneyim* boyutları üzerine her bir bileşen için 4 madde olmak üzere toplamda 36 maddelik bir havuz oluşturulmuştur (Csikszentmihalyi, 1990; Csikszentmihalyi, 2014; Nakamura ve Csikszentmihalyi, 2002). Madde havuzunun oluşturulmasında Akış Kuramı ve bileşenleri dikkate alınarak, serbest zaman etkinliklerinde akış deneyiminin bileşenlerinden bir veya birkaçının oluşmaması durumunda mantıksal açıdan serbest zaman deneyiminin akış temelli olarak nitelendirilemeyeceği düşünülerek her bir bileşen için bu yol izlenmiştir (Stebbins, 2010).

**Uzman Görüşü:** Ölçülmek istenen yapının kavramsal temeline, amacına, kapsamına ve beklentilere uygun olmak üzere uzman görüşlerini almak amacıyla bir yönerge oluşturularak madde havuzu spor bilimleri ve sosyal bilimler alanında çalışmakta olan 5 uzmana sunulmuştur. Uzmanlar form üzerinden taslak maddelere ilişkin görüşlerini "uygun", "uygun değil", "düzeltmeli" şeklinde belirtmişlerdir. Uzman görüşlerinden alınan geri bildirimler doğrultusunda ölçek deneme formunun yapısına uygun olmadığı düşünülen 9 madde havuzdan çıkarılarak taslak içerisinde bırakılan maddeler üzerinde de düzenlemeler eklenmiş ve kapsam geçerliliği sağlanmıştır.

**Pilot Uygulama:** Alınan geri bildirimler doğrultusunda dijital serbest zaman etkinliklerine katılan 45 üniversite öğrencisi (YaşOrt= 21,32±1,979) ile pilot bir uygulama gerçekleştirilmiştir. Üniversite öğrencilerinin ölçeğin deneme formundaki sorular üzerinde anlamakta zorlandığı herhangi bir soru olmaması üzerine herhangi bir değişiklik yapılmamıştır.

**Verilerin Analizi:** Yapı geçerliliğinin sağlanması amacıyla mevcut çalışmada Açıklayıcı Faktör Analizi (AFA) ve Doğrulayıcı Faktör Analizi (DFA) uygulanmıştır. Literatürde ölçek geliştirme çalışmaları açısından AFA'nın tek başına yeterli olmadığı ve DFA ile birlikte

uygulanması gerekliliği belirtilmektedir (Hinkin, 1995). Analiz sürecinin ilk bölümünde veri seti içerisinde ilk olarak eksik değer incelemesi yapılmış olup üniversite öğrencisi 348 katılımcıdan 11 tanesinin ölçek maddelerinin %10'undan fazlasına yanıt vermediği görülerek çıkarılmıştır. Bir sonraki aşamada verilere ait ham puanlar Z skorlarına dönüştürülerek incelenmiştir. Yapılan uç değer analizi sonucunda +4 -4 aralığında (Çokluk ve diğ., 2016) yer almayan 46 yanıt veri setinden çıkarılmıştır. SPSS 25.0 lisanslı paket programı kullanılarak gerçekleştirilen analizden önce verilerin AFA için uygunluğuna karar verebilmek için Kaiser Meyer Olkin (KMO) örneklem yeterliliği katsayısı ve Barlett'in küresellik testi yapılmıştır. Bu değerler göz önüne alınarak veri setinin AFA için uygunluğuna karar verilmiştir. Varimax temel bileşenler analizi kullanılarak gerçekleştirilen AFA sonucunda faktör kesim değeri .30 olarak belirlenmiştir (Büyüköztürk, 2016). AFA sonrasında ise yapı uygunluğunun belirlenmesi amacıyla DFA uygulanmıştır. DFA AMOS 21.0 lisanslı paket programı ile gerçekleştirilmiş olup uyum iyiliği ve hata indeksleri incelenmiştir. Devamında ise yakınsak geçerlilik ve ayrışma geçerliliği analizleri uygulanarak ölçeğin geçerli olduğu ortaya konmuştur. Güvenilirlik testi için Cronbach's Alpha güvenilirlik katsayısı ölçeğin tamamı ve alt boyutlarına göre hesaplanmıştır.

## **BULGULAR**

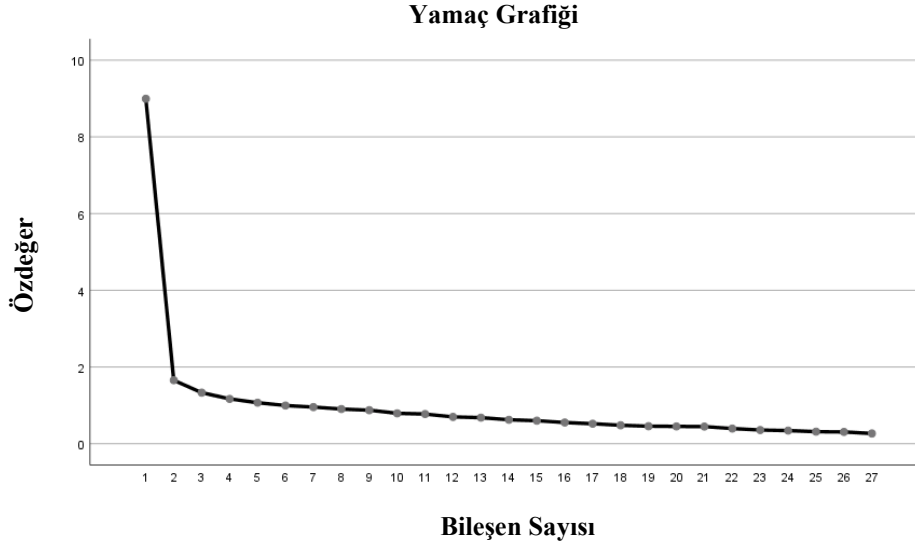
Bu bölümde ölçek geliştirme amacıyla yapılan analizlerin bulgularına ve bulgulara dayalı yorumlara yer verilmiştir.

### **Açımlayıcı Faktör Analizi Sonuçları**

Çalışmada uygulanan Açımlayıcı Faktör Analizi üniversite öğrencisi 291 (YaşOrt.= 20.80 ± 2.095) katılımcının %38.8 kadın ve %61.2 erkek ile gerçekleştirilmiştir. Katılımcıların serbest zamanlarında kullandıkları dijital cihaz açısından telefonun (%87.3) önemli derece fazlalığı göze çarparken, bilgisayar (%10.7), tablet (%0.7) ve oyun konsolları (%0.7) ise daha az tercih edildiği görülmektedir. Öğrencilerin dijital serbest zaman katılım süreleri incelendiğinde ise günlük 3-5 saat (%44), 1-3 saat (%31.3), 6 saat ve üzeri (%19.2) ve 1 saat ve altı (%5.5) şeklinde sıralanarak önemli bir zaman dilimi ayırdıkları görülmektedir. Bununla birlikte dijital serbest zamana haftalık katılım sıklığında ise 5 gün ve üzeri (%58.8) ile yine sürekli bir katılımın sağlandığı görülürken, haftalık 3-4 gün (%22.3), 1-2 gün (%14.1), yalnızca hafta sonu (%2.7) ve yalnızca hafta içi (%6) şeklinde sıralandığı görülmektedir.

AFA uygunluğu için KMO örneklem yeterliliği (<70.) ve Bartlett'in Küresellik Testi ( $x^2 < .05$ ) incelenerek uygun olduğu tespit edilmiştir (KMO=.949,  $x^2=6451,972$ ;  $sd=351$ ;  $p < .01$ ) (Tabachnick ve Fidell, 2007). Tavşancıl'a (2005) göre KMO katsayısının .90 üzerinde bir değer olarak tespit edildiğinde örneklem büyüklüğü adına mükemmel seviyede kabul edilmektedir. Bununla birlikte Bartlett küresellik testi sonucunun da istatistiksel açıdan anlamlı olması gerekmektedir (Şencan, 2005). Bu sonuçlar doğrultusunda elde edilen değerler veri setinin AFA için uygun olduğunu göstermektedir.





**Şekil 1.** Yamaç Grafiği

AFA ölçek madde havuzunda yer alan 27 madde ile gerçekleştirilirken Şekil 1’de sunulan dikey eksen özdeğer miktarlarını, yatay eksen ise faktörleri göstermektedir. Grafiğin yüksek hızlı düşüş gösterdiği kısım önemli faktör sayısını ifade ederken, yatay çizgiler ise ek varyansların katkılarının birbirine yakınlığını göstermektedir (Büyüköztürk, 2010). Dikey ekseninde yer alan özdeğerlerin tamamı 1’in üzerindedir. Grafikteki eğrinin 3. Faktörden sonra düşüş gösterdiği söylenebilir. Faktörlerin açıklanan varyans yüzdeleri ise sırasıyla %41,904, %7,198 ve %5,962 şeklindedir. Açıklanan toplam varyans üç faktörün tamamı için %55,064’tür. Bu durum açıklanan varyansın %30’un üzerinde olması ile birlikte ölçeğin üç faktör şeklinde değerlendirilmesini ifade eder. Ölçeğin yapı geçerliliğinin sağlanması amacıyla son haline Temel Bileşenler Analizi (Principal Component Analysis) uygulanmıştır. Bağımsız faktörlerin elde edilmesi amacıyla Varimax dik döndürme metodu kullanılırken, faktör yükü değerleri 0.30’un altında kalan ve birden fazla faktöre girerek binişik maddeler oluşturan maddelerden faktör yük değerler farkı 0.10’un altında olan maddeleri oluşturan 9 madde ölçekten çıkarılarak 18 madde ve 3 boyutlu bir yapının oluştuğu görülmektedir.

Tablo 1’de maddelerin faktör dağılımı ve maddelere ait faktör yükleri, özdeğerleri, açıkladığı varyans ve toplam varyans sunulmuştur. Tablo incelendiğinde 18 maddelik ölçeğin özdeğerleri 1’den yüksek 3 faktör altında toplandığı görülürken faktör yüklerinin en düşük .515 ile en yüksek .721 arasında değerler aldığı tespit edilmiştir. Faktör 1’i ifade eden “deneyim” faktörü maddelerin faktör yükleri en düşük .602 ile en yüksek .716 arasında değerler alırken 8 maddenin açıkladığı toplam varyans %41,904’tür. Faktör 2’yi oluşturan “etkinlik” boyutunda ise 5 maddenin en düşük .625 ile en yüksek .721 arasında değer aldığı ve %7,198’lik varyansı açıkladığı görülmektedir. Faktör 3’ü ifade eden “zaman” boyutunda maddelerde ise en düşük .515 ile en yüksek .705 arasında değerler aldığı görülürken 5 maddenin toplam varyansın %5,962’lik bir kısmını açıkladığı söylenebilir. Açıklanan toplam varyansın %55,064 olduğu görülürken, literatürde bu düzeyin sosyal bilimler %40 ila %60 arasında olmasının yeterli olduğu belirtilmektedir.

**Tablo 1.** Dijital serbest zaman akış deneyimi ölçeği AFA sonuçları

	Dijital serbest zaman...		F1	F2	F3
a23	... etkinliklerinin düzenli olması beklentilerimi karşılar.	Göreve odaklanma	,716		
a27	... etkinliklerinde benim için sonuçtan çok süreci deneyimlemek önemlidir.	Ototelik deneyim	,712		
a24	... etkinlikleri benim için güvenli ortamlardır.	Kontrol	,698		
a18	... etkinliklerine motive olmuş hissederim.	Ototelik deneyim	,646		
a22	... etkinliklerinde aldığım geri bildirimlerle onaylanmak bana keyif verir.	Geri bildirim	,630		
a20	... etkinlikleriyle kendimi bütünleşmiş hissederim.	Etkinlik ve farkındalık	,609		
a26	... etkinliklerinde zamanın normalden farklı geçtiğini düşünürüm.	Zaman dönüşümü	,605		
a21	... etkinlikleri içerisinde kendimi yapmak istediğim şeye göre yönlendiririm.	Açık hedefler	,602		
a5	... etkinliklere yoğun şekilde konsantre olurum.	Göreve odaklanma		,721	
a4	... etkinliklerinde hızlı geri bildirim alırım.	Geri bildirim		,705	
a2	... etkinliklerine katılımda tüm dikkatimi veririm.	Etkinlik ve farkındalık		,700	
a3	... etkinliklerinde hedefler açıktır.	Açık hedefler		,671	
a1	... etkinlikleri becerilerime uygun zorluklar içerir.	Zorluk-beceri dengesi		,625	
a7	... etkinliklerinde geçici olarak kim olduğumu unutmak keyif verir.	Öz-bilinç kaybı			,705
a8	... etkinliklerinde zamanın nasıl geçtiğini hissetmem.	Zaman dönüşümü			,676
a14	... etkinlikleri sırasında etkinlikten başka bir şey düşünmem.	Göreve odaklanma			,614
a17	... etkinliklerinde zamanın çok daha hızlı geçtiğini düşünürüm.	Zaman dönüşümü			,553
a11	... etkinliklerine katılım benim için sürekli bir rutindir.	Etkinlik ve farkındalık			,515
<b>Özdeğer</b>			7,543	1,296	1,073
<b>Açıklanan Varyans</b>			%41,904	%7,198	%5,962
<b>Toplam Varyans</b>			%55,064		

### Doğrulayıcı Faktör Analizi Sonuçları

Çalışmada AFA sonrasında 18 madde ve 3 boyuttan oluşan bir yapı ortaya çıkmış ve ölçeğin yapı geçerliliğinin doğrulanması amacıyla DFA yapılmıştır. AFA'dan farklı bir çalışma grubu ile gerçekleştirilen DFA için %41,4 kadın ve %58,6 erkek olmak üzere toplam 377 katılımcı (YaşOrt. = 20.73 ±2.020) çalışmaya dahil edilmiştir. Katılımcı grubun serbest zamanda kullandığı dijital cihaz dağılımı %85,9 telefon, %12,2 bilgisayar, %0,5 tablet ve %1,3 televizyon şeklindedir. Bununla birlikte günlük dijital serbest zaman katılım süresi açısından ise %39,3'ünün 1-3 saat, %33,7'sinin 3-5 saat, %18,3'ünün 6 saat ve üzeri, %8,8'inin ise 1 saat ve altında katılım gösterdiği görülmektedir. Katılımcıların haftalık dijital serbest zaman katılım sıklığı incelendiğinde ise %49,9'unun 5 gün ve üzeri, %26,5'inin 3-4 gün, %17'sinin 1-2 gün, %3,4'ünün yalnızca hafta sonu ve %3,2'sinin yalnızca hafta içi olmak üzere katılım gösterdikleri görülmektedir.

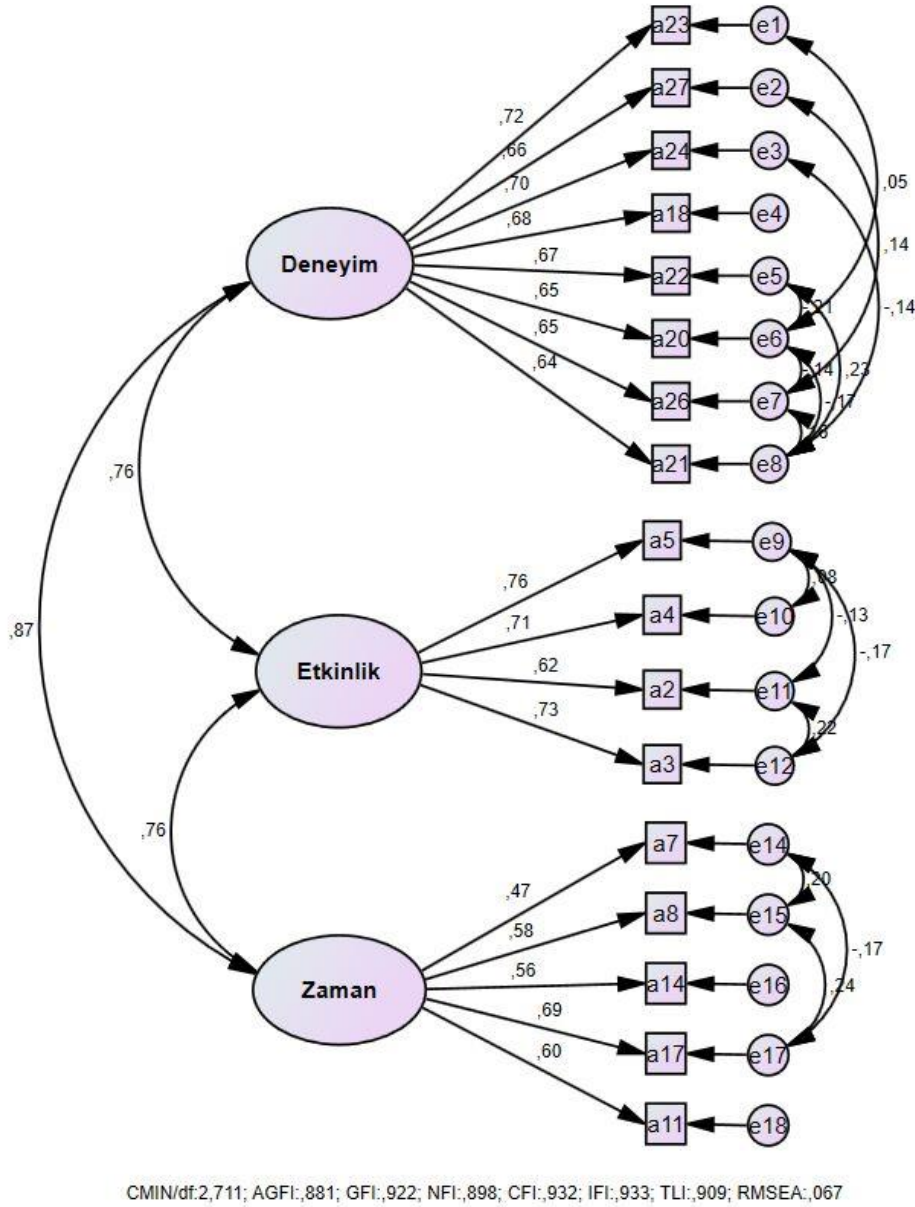
DFA için AMOS. 21 lisanslı paket programı kullanılarak model kurulduktan sonra analiz işlemi gerçekleştirilmiştir. İlk olarak standardize faktör yükleri incelenmiş ve .40'ın altında kalan 1 madde modelden çıkarılmıştır. Modelin genel uyumu ise testinin serbestlik derecesine bölünmesi CMIN/DF ( $\chi^2/df$ ), uyum iyiliği indeksi ( $GFI \geq ,90$ ), karşılaştırmalı uyum indeksi ( $\geq ,90$ ), yaklaşık hataların ortalama karekökü ( $RMSEA \leq ,08$ ), artan uyum indeksi ( $IFI \geq ,90$ ), normlandırılmış uyum indeksi ( $NFI \geq ,90$ ) ve düzeltilmiş uyum iyiliği indeksi ( $AGFI \geq ,85$ ) ile değerlendirilmiştir (Fidell, 2013; Hair ve ark., 2006; Hooper ve Mullen, 2008; Hu ve Bentler, 1999; Tabachnick ve Ullman, 1996; Akt: Adiloğulları ve Görgülü, 2015; Schermelleh-Engel, ve ark., 2003; Schumacker ve Lomax, 2016).

**Tablo 2.** Dijital serbest zaman akış deneyimi ölçeği (dsz-adö) dfa sonuçları

Alt Boyut	Dijital serbest zaman...	Standardize Faktör Yükleri	Faktör Yükleri	Standart Hata	t-değeri	p
<b>Faktör 1 (Deneyim)</b>	<b>SORU 23:</b> ... etkinliklerinin düzenli olması beklentilerimi karşılar.	,717	1,000			
	<b>SORU 27:</b> ... etkinliklerinde benim için sonuçtan çok süreci deneyimlemek önemlidir.	,664	,958	0.80	12,030	***
	<b>SORU 24:</b> ... etkinlikleri benim için güvenli ortamlardır.	,696	1,004	,080	12,590	***
	<b>SORU 18:</b> ... etkinliklerine motive olmuş hissedirim.	,685	1,016	,082	12,440	***
	<b>SORU 22:</b> ... etkinliklerinde aldığım geri bildirimlerle onaylamak bana keyif verir.	,673	1,038	,086	12,094	***
	<b>SORU 20:</b> ... etkinlikleriyle kendimi bütünleşmiş hissedirim.	,646	,889	,075	11,874	***
	<b>SORU 26:</b> ... etkinliklerinde zamanın normalden farklı geçtiğini düşünürüm.	,652	,972	,083	11,665	***
	<b>SORU 21:</b> ... etkinlikleri içerisinde kendimi yapmak istediğim şeye göre yönlendiririm.	,642	,980	,086	11,346	***
<b>Faktör 2 (Etkinlik)</b>	<b>SORU 5:</b> ... etkinliklere yoğun şekilde konsantre olurum.	,755	1,000			
	<b>SORU 4:</b> ... etkinliklerinde hızlı geri bildirim alırım.	,713	,860	,075	11,439	***
	<b>SORU 2:</b> ... etkinliklerine katılımda tüm dikkatimi veririm.	,618	,803	,087	9,202	***
	<b>SORU 3:</b> ... etkinliklerinde hedefler açıktır.	,727	,894	,085	10,542	***
<b>Faktör 3 (Zaman)</b>	<b>SORU 7:</b> ... etkinliklerinde geçici olarak kim olduğumu unutmak keyif verir.	,469	1,000			
	<b>SORU 8:</b> ... etkinliklerinde zamanın nasıl geçtiğini hissetmem.	,578	1,087	,135	8,023	***
	<b>SORU 14:</b> ... etkinlikleri sırasında etkinlikten başka bir şey düşünmem.	,563	1,057	,149	7,103	***
	<b>SORU 17:</b> ... etkinliklerinde zamanın çok daha hızlı geçtiğini düşünürüm.	,692	1,264	,171	7,397	***
	<b>SORU 11:</b> ... etkinliklerine katılım benim için sürekli bir rutindir.	,604	1,181	,161	7,351	***

DFA sonucunda  $CMIN=x^2/df$  değeri 2,711 şeklinde iken diğer uyum iyiliği değerlerinin ise  $GFI=.922$ ,  $CFI=.932$ ,  $RMSEA=.067$ ,  $IFI=.933$ ,  $NFI=.898$ ,  $AGFI=.881$  şeklinde tespit edilmiştir. Elde edilen değerler modelin veriye iyi uyum sağladığı söylenebilir. Bu durum uyum iyiliği değerleri açısından geliştirilen ölçeğin geçerli ve güvenilir bir yapıya sahip olduğunu göstermektedir. DFA sonucunda oluşan yol diyagramı ise Şekil 3'te gösterilmektedir.

**Yakınsak Geçerlik:** DFA sonucunda oluşan modelin yakınsak geçerliği değerlendirilmiştir. Dijital Serbest Zaman Akış Deneyimi Ölçeği (DSZ-ADÖ) için faktör yükleri göz önünde alındığında ortalama varyans (AVE) ve yapı güvenirliliği (CR) açısından AVE değerlerinin genel olarak 0.50'den düşük olduğu tespit edilmiştir. Bununla birlikte ölçeğin tüm alt boyutları ise 0.70'ten yüksek değerdedir. Bagozzi ve Yi'ye (1988) göre  $AVE = >0.50$ , Fornell ve Larcker'a (1981) göre ise CR değerleri kabul edilebilir değerlerdir. AVE değerinin düşük olmasıyla birlikte Hatcher (1994) ise yapı güvenirliliği kabul edilebilir seviyelerde olduğunda düşük ortalama varyans değerlerinin kabul edilebileceğini belirtir.



Şekil 2 Dijital Serbest Zaman Akış Deneyimi Ölçeği (DSZ-ADÖ) Path Diyagramı

**Tablo 3.** Ölçek alt boyutlarına ilişkin ave, cr ve korelasyon değerleri

	$\alpha$	1	2	3	AVE	CR
<b>Faktör 1-Deneyim</b>	,867	1	,633**	,649**	0,452	0,868
<b>Faktör 2-Etkinlik</b>	,795		1	,568	0,497	0,797
<b>Faktör 3-Zaman</b>	,736			1	0,365	0,738

**Iraksak Geçerlik:** Tablo 7 incelendiğinde ise faktörler arası korelasyon, Cronbach Alpha güvenilirlik, ortalama varyans ve yapı güvenilirliği değerleri sunulmuştur. Ölçek yapısında Cronbach Alpha katsayısı sırasıyla her bir boyut için .867, .795 ve .736 olarak hesaplanmıştır (Hair ve ark., 2010). Bununla birlikte ölçek alt boyutları arasında pozitif yönlü bir ilişki tespit edilmiştir.

### TARTIŞMA ve SONUÇ

Bu çalışmada bireylerin yaşamında önemli bir yere sahip olan serbest zaman deneyimlerinin giderek dijitalleşen dünya içerisindeki değişiminde “dijital serbest zaman” kavramı ile ele alınması ve bu etkinlikler içerisindeki akış deneyiminin ölçülmesine yönelik geçerli ve güvenilir bir ölçme aracının literatüre kazandırılması amaçlanmaktadır. Bu doğrultuda “Dijital Serbest Zaman Akış Deneyimi Ölçeği’nin (DSZ-ADÖ)” psikometrik özelliklerinin test edilmesi amacıyla geçerlilik ve güvenilirlik analizi yapılmıştır. Yapılan analizler doğrultusunda elde edilen puanlar ölçeğin 17 madde ve 3 alt boyuttan oluşan bir yapıya sahipliğini desteklemektedir. Bu süreçte ölçeğin AFA, DFA, yakınsak ve iraksak geçerliliği incelenmiştir.

AFA uygunluğu için KMO örneklem yeterliliği mükemmel kabul edilen değerde elde edilirken Bartlett’in Kürsellik Testi ( $\chi^2 < .05$ ) ise anlamlı tespit edilmiş, bu doğrultuda verilerin AFA için uygunluğuna karar verilmiştir (KMO=.949,  $\chi^2=6451,972$ ;  $sd=351$ ;  $p < .01$ ) (Tavşancıl, 2005; Tabachnick ve Fidell, 2007; Şencan, 2005). AFA sonucunda faktör yüklerinin .30 altında kalan maddeler ölçek yapısından çıkarılmıştır. Bununla birlikte faktör yükü .30 üzerinde 18 maddelik ve 3 faktörlü bir yapı ortaya çıkmıştır. Faktör yüklerinin açıklanan varyansın %30 üzerinde olması 18 madde ve 3 faktörlük bir yapı elde edilmiştir. Ölçeğin açıklanan toplam varyansının %55,064 olması ise yeterli olduğunu göstermektedir (Büyüköztürk, 2010). İstatistiksel analizler sonucunda ortaya çıkan yapıdaki 3 faktörün isimlendirilmesinde, nitelikli serbest zamanın deneyimi üzerine görüşlerinden dolayı Kelly (1990) ve dijital serbest zaman kavramını boyutlandırması nedeniyle Nimrod ve Adoni’nin (2012) çalışmalarından yararlanılmıştır.

Yapı geçerliliğinin sağlanması için yapılan DFA sonucunda ise  $CMIN = \chi^2/df$  değeri 2,711 şeklinde iken diğer uyum iyiliği değerlerinin ise GFI=.922, CFI=.932, RMSEA=.067, IFI=.933, NFI=.898, AGFI=.881 şeklinde tespit edilmiştir. Elde edilen değerler modelin veriye iyi uyum sağladığı söylenebilir (Fidell, 2013; Hair ve ark., 2006; Hooper ve Mullen, 2008; Hu ve Bentler, 1999; Tabachnick ve Ullman, 1996; Akt: Adiloğulları ve Görgülü, 2015; Schermelleh-Engel, ve ark., 2003; Schumacker ve Lomax, 2016). DFA sonucunda oluşan modelin yakınsak geçerliliği değerlendirilmiştir. Dijital Serbest Zaman Akış Deneyimi Ölçeği (DSZ-ADÖ) için faktör yükleri göz önünde alındığında ortalama varyans (AVE) ve yapı güvenilirliği (CR) açısından AVE değerlerinin genel olarak 0.50’den düşük olduğu tespit edilmiştir. Bununla birlikte ölçeğin tüm alt boyutları ise 0.70’ten yüksek değerdedir. Bagozzi ve Yi’ye (1988) göre  $AVE > 0.50$ , Fornell ve Larcker’a (1981) göre ise  $CR = 0.70$  değerleri kabul edilebilir değerlerdir. AVE değerinin düşük olmasıyla birlikte Hatcher (1994) ise yapı güvenilirliği kabul edilebilir seviyelerde olduğunda düşük ortalama varyans değerlerinin kabul edilebileceğini belirtir. Ölçeğin Cronbach Alpha iç tutarlık katsayısı ise alt boyutlar için “deneyim ( $\alpha = .867$ )”

ve “etkinlik ( $\alpha=795$ )” alt boyutları için çok iyi, “zaman ( $\alpha=736$ )” boyutu için ise yeterli düzeyde tespit edilmiştir (Kline, 2011).

Literatür incelendiğinde bireylerin dijital teknolojileri kullanımında akış deneyiminin incelenmesine yönelik bazı çalışmalar olduğu da görülmektedir ((Chen ve ark., 1999; Chen, 2007; Ghani ve Deshpande, 1994; Hsu ve Lu, 2004; Kaur ve Diğ., 2016; Novak ve Hoffman, 1997; Novak ve ark., 2003; Rodriguez-Sanchez ve ark., 2008; Su ve ark., 2016; Trevino ve Webster, 1992; Webster ve ark., 1993). Bununla birlikte akış deneyiminin ölçümüne yönelik bazı ölçme araçları da geliştirilmiş ve farklı kültürlerde uygulanmıştır. Jackson ve Marh (1996) tarafından spor ve fiziksel aktivite ortamında akış deneyimini ölçme amacıyla sporcu örneklemini ile Akış Deneyimi Ölçeği (The Flow State Scale-FSS) geliştirildiği görülmektedir. Ölçeğin yapısının, akış deneyiminin boyutlarını oluşturan; zorluk ve beceri dengesi, eylem ve farkındalığın birleşmesi, açık hedefler, anında geri bildirim, göreve odaklanma, kontrol hissi, öz-bilinç kaybı, zamanın dönüşümü ve otomatik deneyim olmak üzere 9 boyut ve 36 maddeden oluştuğu görülmektedir. Jackson ve Eklund (2002) ise yaptıkları çalışma ile Akış Deneyimi Ölçeği-2 (The Flow State Scale-2) olarak ölçeği revize etmişlerdir. Bu ölçeğin farklı kültürlerde de geçerlilik ve güvenilirliğinin doğrulandığı görülmektedir (Calvo ve ark., 2008; Fournier, 2007; Kawabata ve ark., 2008; Stavrou ve Zervas, 2004). Ayhan ve Diğerleri (2020) tarafından ise bireylerin rekreasyonel akış deneyimlerini ölçme amacıyla Rekreasyonel Akış Deneyimi Ölçeği (RADÖ) geliştirilmiştir. Ölçek 9 madde ve tek boyutlu bir yapıdan oluşmaktadır.

Mevcut çalışmanın belirli sınırlılıkları içerse de belirtilen çalışmalardan farklı olarak kavramsal içerik, etkinlik türü ve ortamı, etkinliğe katılım süresi ve sıklığı, çalışma grubu gibi içerikleri ortaya koyabileceği düşüncesinden dolayı böyle bir çalışmaya ihtiyaç duyulduğu söylenebilir. Bu doğrultuda Serbest Zaman Akış Deneyimi Ölçeği'nin (DSZ-ADÖ) bireylerin dijital ortamlarda katılım gösterdikleri serbest zaman etkinliklerindeki akış deneyimlerinin açıklanmasına yardımcı olacağı düşünülmektedir. Geniş çaplı bir literatür taraması ve uzman görüşleri doğrultusunda test edilerek geliştirilen DSZ-ADÖ farklı örneklem grupları ile gelecekteki çalışmalara konu olabilir.

## KAYNAKÇA

- Adam, I. (2019). Digital leisure engagement and concerns among inbound tourists in Ghana. *Journal of Outdoor Recreation and Tourism*, 26, 13-22. <https://doi.org/10.1016/j.jort.2019.03.001>
- Adiloğulları, İ., & Görgülü, R. (2015). Sporda Duygusal Zekâ Envanteri'nin uyarlama çalışması. *International Journal of Sport Exercise and Training Sciences - IJSETS*, 1(2), 83-94. DOI: 10.18826/ijsets.05333.
- Alonso Ruiz, R. A., Sáenz de Jubera Ocón, M., Valdemoros San Emeterio, M. Á., & Ponce de León Elizondo, A. (2022). Digital Leisure: An Opportunity for Intergenerational Well-Being in Times of Pandemic?. *Journal of New Approaches in Educational Research*, 11(1), 31-48.
- Aydoğan, F. (2017). Dijital Çağın Çocuklarının Serbest Zamanı. *Trt Akademi*, 2(4), 604-607.
- Ayhan, C., Eskiler, E., & Soyer, F. (2020). Measuring flow experience in recreational participants: Scale development and validation: Rekreasyonel katılımcılarda akış deneyiminin ölçülmesi: Ölçek geliştirme ve doğrulama. *Journal of Human Sciences*, 17(4), 1297-1311.
- Bagozzi, R. P., & Yi, Y. (1988). On the evaluation of structural equation models. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 16(1), 74-94.
- Büyüköztürk, Ş. (2016). *Sosyal bilimler için veri ve analizi el kitabı: istatistik, araştırma deseni, SPSS uygulamaları ve yorum*. Pegem Yayıncılık: Ankara.

- Bryce, J. (2001). The technological transformation of leisure. *Social Science Computer Review*, 19(1), 7-16. <https://doi.org/10.1177/089443930101900102>
- Calvo, T. G., Castuera, R. J., Ruano, F. J. S. R., Vaillo, R. R., & Gimeno, E. C. (2008). Psychometric properties of the Spanish version of the Flow State Scale. *The Spanish Journal of Psychology*, 11(2), 660-669.
- Carnicelli, S., McGillivray, D., & McPherson, G. (Eds.). (2017). *Digital leisure cultures: Critical perspectives*. New York: Routledge.
- Chang, H.H. (2017) Gender differences in leisure involvement and flow experience in professional extreme sport activities, *World Leisure Journal*, 59(2), 124-139, DOI: 10.1080/16078055.2016.1166152
- Chen, H., Wigand, R. T., & Nilan, M. S. (1999). Optimal experience of web activities. *Computers in human behavior*, 15(5), 585-608.
- Chen, J. (2007). Flow in games (and everything else). A well-designed game transports its players to the personal flow zones, delivering genuine feelings of pleasure and happiness. *Communication of The ACM*, 50(4), 31-34.
- Cheng, T. M., Hung, S. H., & Chen, M. T. (2016). The influence of leisure involvement on flow experience during hiking activity: Using psychological commitment as a mediate variable. *Asia Pacific Journal of Tourism Research*, 21(1), 1-19. <https://doi.org/10.1080/10941665.2014.1002507>
- Churchill Jr, G. A. (1979). A paradigm for developing better measures of marketing constructs. *Journal of marketing research*, 16(1), 64-73.
- Clarke, Sharon, G. & John T., Haworth (1994), "'Flow' Experience in the Daily Lives of Sixth-Form Collect Students," *British Journal of Psychology*, 85, 511-523.
- Csikszentmihalyi, M. (1975). *Beyond boredom and anxiety: Experiencing flow in work and play*. San Francisco: Jossey Bass.
- Csikszentmihalyi, M., & LeFevre, J. (1989). Optimal experience in work and leisure. *Journal of personality and social psychology*, 56(5), 815.
- Csikszentmihalyi, M. (1990). *Flow: The psychology of optimal experience*. New York Harper and Row.
- Csikszentmihalyi, M. (1992). *Flow: The psychology of happiness*. London, Sydney, Auckland, Johannesburg: Rider.
- Csikszentmihalyi, M. (1997). *Finding flow: The psychology of engagement with everyday life*. New York: Harper Collins.
- Csikszentmihalyi, M., & Larson, R. (2014). *Flow and the foundations of positive psychology* (Vol. 10, pp. 978-94). Dordrecht: Springer.
- Çokluk, Ö., Şekercioğlu, G., & Büyüköztürk, Ş. (2016). *Sosyal bilimler için çok değişkenli istatistik spss ve LISREL uygulamaları*. 4. Baskı, Pegem Akademi. Ankara.
- DeVellis, R.F. (2017) *Ölçek geliştirme kuram ve uygulamalar*. Çev: Totan ve Ark, Nobel Yayınevi.
- Elkington, S. (2011). What it is to take the flow of leisure seriously. *Leisure/Loisir*, 35(3), 253-282. DOI: 10.1080/14927713.2011.614838
- Fournier, J., Gaudreau, P., Demontrond-Behr, P., Visioli, J., Forest, J., & Jackson, S. (2007). French translation of the Flow State Scale-2: Factor structure, cross-cultural invariance, and associations with goal attainment. *Psychology of sport and exercise*, 8(6), 897-916.
- Fornell, C., & Larcker, D. F. (1981). Evaluating structural equation models with unobservable variables and measurement error. *Journal of Marketing Research*, 18, 39-50.

- Ghani, Jawaid A. & Satish P. Deshpande (1994), "Task Characteristics and the Experience of Optimal Flow in Human-Computer Interaction," *The Journal of Psychology*, 128(4), 381-391.
- Hair, J.F., Black, W.C., Babin, B., Anderson, R. E., & Tatham, R.L. (2006). *Multivariate data analysis* (Sixth edition). Upper Saddle River, NJ: Prentice-Hall.
- Hair, J. F., Anderson, R. E., Babin, B.J., & Black, W. C. (2010). *Multivariate data analysis: A global perspective*, V ol.7.
- Hatcher, L. (1994). *A step-by-step approach to using the SAS system for factor analysis and structural equation modeling*. Cary, NC: The SAS Institute.
- Hinkin, T. R., (1995). Örgütler araştırmasında ölçek geliştirme uygulamalarına bir bakış. *Yönetim Dergisi*, 21, 967-988.
- Havitz, M. E., & Mannell, R. C. (2005). Enduring involvement, situational involvement, and flow in leisure and non-leisure activities. *Journal of Leisure Research*, 37(2), 152-177.
- Ho, C. H., & Cho, Y. H. (2021). Social media as a pathway to leisure: digital leisure culture among new mothers with young children in Taiwan. *Leisure Sciences*, 1-19. <https://doi.org/10.1080/01490400.2021.2007823>
- Hoffman, D. L., & Novak, T. P. (1996). Marketing in hypermedia computer-mediated environments: Conceptual foundations. *Journal of marketing*, 60(3), 50-68.
- Hsu, C. L., & Lu, H. P. (2004). Why do people play on-line games? An extended TAM with social influences and flow experience. *Information & management*, 41(7), 853-868.
- Hsu, S. C., & Liu, L. W. (2020). The relationship between serious leisure, flow experience, leisure benefit and quality of life of Yoga. *African Journal of Hospitality Tourism and Leisure*, 1-10.
- Hu, L. T., & Bentler, P. M. (1999). Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure analysis: Conventional criteria versus new alternatives. *Structural Equation Modeling*, 6, 1-55.
- Jackson, S. A., & Marsh, H. W. (1996). Development and validation of a scale to measure optimal experience: The Flow State Scale. *Journal of sport and exercise psychology*, 18(1), 17-35.
- Jackson, S. A., & Eklund, R. C. (2002). Jackson, S. A., & Eklund, R. C. (2002). Assessing flow in physical activity: The flow state scale-2 and dispositional flow scale-2. *Journal of sport and exercise psychology*, 24(2), 133-150.
- Juniu, S. (2009). The transformation of leisure. *Leisure/Loisir*, 33(2), 463-478. <https://doi.org/10.1080/14927713.2009.9651449>
- Kaur, P., Dhir, A., Chen, S., & Rajala, R. (2016). Flow in context: Development and validation of the flow experience instrument for social networking. *Computers in Human Behavior*, 59, 358-367.
- Kawabata, M., Mallett, C. J., & Jackson, S. A. (2008). The flow state scale-2 and dispositional flow scale-2: Examination of factorial validity and reliability for Japanese adults. *Psychology of sport and exercise*, 9(4), 465-485.
- Kelly, J. R. (1990). *Leisure*, 2nd ed. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
- Layland, E. K., Peets, J. O., Hodge, C. J., & Glaza, M. (2021). Sibling relationship quality in the context of digital leisure and geographic distance for college-attending emerging adults. *Journal of leisure research*, 52(3), 307-329. <https://doi.org/10.1080/00222216.2021.1899778>
- Nakamura, J., & Csikszentmihalyi, M. (2002). The concept of flow. In C. R. Snyder & S. J. Lopez (Eds.), *Handbook of positive psychology* (pp. 89-105). New York, NY: Oxford University Press.
- Nimrod, G., & Adoni, H. (2012) Conceptualizing E-leisure, *Loisir et Société / Society and Leisure*, 35(1), 31-56, DOI: 10.1080/07053436.2012.10707834



- Novak, T. P., & Hoffman, D. L. (1997). Measuring the flow experience among web users. *Interval Research Corporation, 31*(1), 1-35.
- Novak, T. P., & Hoffman, D. L., Duhachek, A. (2003). The influence of goal-directed and experiential activities on online flow experiences. *Journal of consumer psychology, 13*(1-2), 3-16.
- Perkins, K., & Nakamura, J. (2013). Flow and leisure. In *Positive leisure science* (pp. 141-157). Springer: New York & London. DOI 10.1007/978-94-007-5058-6
- Redhead, S. (2016) Afterword: a new digital Leisure Studies for Theoretical Times, *Leisure Studies, 35*(6), 827-834, DOI: 10.1080/02614367.2016.1231832
- Rodriguez-Sanchez, A. M., Schaufeli, W. B., Salanova, M., & Cifre, E. (2008). Flow experience among information and communication technology users. *Psychological Reports, 102*(1), 29-39.
- Schermelleh-Engel, K., Moosbrugger, H., & Müller, H. (2003). Evaluating the fit of structural equation models: Tests of significance and descriptive goodness-of-fit measures. *Methods of psychological research online, 8*(2), 23-74.
- Schumacker, R. E., & Lomax, R. G. (2016). *A beginner's guide to structural equation modeling*. Fourth Edition, New York: Routledge.
- Schultz, C. S., & McKeown, J. K. (2018). Introduction to the special issue: Toward “digital leisure studies”. *Leisure Sciences, 40*(4), 223-238. <https://doi.org/10.1080/01490400.2018.1441768>
- Su, Y. S., Chiang, W. L., Lee, C. T. J., & Chang, H. C. (2016). The effect of flow experience on player loyalty in mobile game application. *Computers in Human Behavior, 63*, 240-248.
- Sintas, J. L., De Francisco, L. R., & Álvarez, E. G. (2017). Home-based digital leisure. *World Leisure Journal, 59*(sup1), 86-92. <https://doi.org/10.1080/16078055.2017.1393883>
- Sintas, J. L., De Francisco, L. R., & Álvarez, E. G. (2015). The nature of leisure revisited: An interpretation of digital leisure. *Journal of Leisure Research, 47*(1), 79-101. <https://doi.org/10.1080/00222216.2015.11950352>
- Silk, M., Millington, B., Rich, E., & Bush, A. (2016). (Re-) thinking digital leisure. *Leisure Studies, 35*(6), 712-723. <https://doi.org/10.1080/02614367.2016.1240223>
- Spracklen, K. (2015). *Digital leisure, the internet and popular culture: Communities and identities in a digital age*. Springer. Palgrave Macmillan, London. <https://doi.org/10.1057/9781137405876>
- Stavrou, N. A., & Zervas, Y. (2004). Confirmatory factor analysis of the Flow State Scale in sports. *International Journal of Sport and Exercise Psychology, 2*(2), 161-181.
- Stebbins, R. A. (2010). Flow in serious leisure: Nature and prevalence. *Leisure Studies Association Newsletter, 87*, 21-23.
- Şencan, H. (2005). *Sosyal ve davranışsal ölçümlerde güvenilirlik ve geçerlilik*. Ankara: Seçkin Yayıncılık.
- Tao, H., Zhou, Q., Tian, D., & Zhu, L. (2022). The Effect of Leisure Involvement on Place Attachment: Flow Experience as Mediating Role. *Land, 11*(2), 151. <https://doi.org/10.3390/land11020151>
- Tabachnick, B. G., L. S. & Fidell. 2007. *Using Multivariate Statistics*. Boston, MA: Allyn & Bacon.
- Tabachnick, B. G., & Fidell, L. S. (2013). *Using multivariate statistics*. Sixth Edition. Boston Pearson.
- Tavşancıl, E. (2005). *Tutumların ölçülmesi ve SPSS ile veri analizi*. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Tham, A. (2019). Rainbows looming large: digital leisure and youth innovation. *World Leisure Journal, 61*(3), 170-182. <https://doi.org/10.1080/16078055.2019.1639273>

Trevino, L. K., & Webster, J. (1992). Flow in computer-mediated communication: Electronic mail and voice mail evaluation and impacts. *Communication research*, 19(5), 539-573.

Valtchanov, B. L., & Parry, D. C. (2017). "I like my peeps": Diversifying the net generation's digital leisure. *Leisure Sciences*, 39(4), 336-354. <https://doi.org/10.1080/01490400.2016.1203846>

Wang, C. C., Chen, C. F., & Chen, C. T. (2015). Exploring the different aspects of Internet leisure use by college students. *Information Development*, 31(1), 5-12. DOI: 10.1177/0266666913494909

Webster, J., Trevino, L. K., & Ryan, L. (1993). The dimensionality and correlates of flow in human-computer interactions. *Computers in human behavior*, 9(4), 411-426.

Wood, L., Hoerber, O., Snelgrove, R., & Hoerber, L. (2019). Computer science meets digital leisure: Multiple perspectives on social media and eSport collaborations. *Journal of Leisure Research*, 50(5), 425-437. <https://doi.org/10.1080/00222216.2019.1594466>

### Dijital Serbest Zaman Akış Deneyimi Ölçeği (DSZ-ADÖ)

Dijital serbest zaman...	Kesinlikle Katılmıyorum	Katılmıyorum	Kısmen Katılmıyorum	Kararsızım	Kısmen Katılıyorum	Katılıyorum	Kesinlikle Katılıyorum
... etkinliklerinin düzenli olması beklentilerimi karşılar.	1	2	3	4	5	6	7
... etkinliklerinde benim için sonuçtan çok süreci deneyimlemek önemlidir.	1	2	3	4	5	6	7
... etkinlikleri benim için güvenli ortamlardır.	1	2	3	4	5	6	7
... etkinliklerine motive olmuş hissederim.	1	2	3	4	5	6	7
... etkinliklerinde aldığım geri bildirimlerle onaylanmak bana keyif verir.	1	2	3	4	5	6	7
... etkinlikleriyle kendimi bütünleşmiş hissederim.	1	2	3	4	5	6	7
... etkinliklerinde zamanın normalden farklı geçtiğini düşünürüm.	1	2	3	4	5	6	7
... etkinlikleri içerisinde kendimi yapmak istediğim şeye göre yönlendiririm.	1	2	3	4	5	6	7
... etkinliklere yoğun şekilde konsantre olurum.	1	2	3	4	5	6	7
... etkinliklerinde hızlı geri bildirim alırım.	1	2	3	4	5	6	7
... etkinliklerine katılmada tüm dikkatimi veririm.	1	2	3	4	5	6	7
... etkinliklerinde hedefler açıktır.	1	2	3	4	5	6	7
... etkinliklerinde geçici olarak kim olduğumu unutmak keyif verir.	1	2	3	4	5	6	7
... etkinliklerinde zamanın nasıl geçtiğini hissetmem.	1	2	3	4	5	6	7
... etkinlikleri sırasında etkinlikten başka bir şey düşünmem.	1	2	3	4	5	6	7
... etkinliklerinde zamanın çok daha hızlı geçtiğini düşünürüm.	1	2	3	4	5	6	7
... etkinliklerine katılım benim için sürekli bir rutindir.	1	2	3	4	5	6	7



## SPORMETRE

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



DOI: 10.33689/spormetre.1223626

Geliş Tarihi (Received): 23.12.2022

Kabul Tarihi (Accepted): 12.04.2023

Online Yayın Tarihi (Published): 30.06.2023

### YEREL YÖNETİM ÇALIŞANLARININ SPOR FARKINDALIKLARI İLE SPOR ETKİNLİKLERİNE YÖNELİMLERİ ÜZERİNE İLİŞKİSEL BİR ARAŞTIRMA: İSTANBUL İLİ ÖRNEĞİ

Senem Çeyiz<sup>1†</sup>, Özlem Alagül<sup>1</sup>, İsmail Kara<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Kastamonu Üniversitesi, Spor Bilimleri Fakültesi, KASTAMONU

**Öz:** Bu çalışmada, yerel yönetim çalışanlarının spor farkındalıkları ile spor etkinliklerine yönelimleri arasındaki ilişki incelenmiştir. Ayrıca katılımcıların spor farkındalıkları ile spor etkinliklerine yönelimleri çeşitli değişkenler açısından da incelenmiştir. İlişkisel tarama modeli çerçevesinde şekillendirilmiş olan çalışmada, nicel araştırma yaklaşımı benimsenmiştir. Araştırmanın örneklemini, İstanbul ili özelinde, basit seçkisiz örnekleme yöntemi kullanılarak çalışmaya dahil edilen 299 (110 kadın, 189 erkek) yerel yönetim çalışanı oluşturmaktadır. Araştırma verilerinin toplanmasında, Spor Farkındalığı Ölçeği (SFÖ), Spor Etkinliklerine Yönelim Ölçeği (SEYÖ) ve Kişisel Bilgi Formu kullanılmıştır. Araştırma verilerinin analizi SPSS 20.0 programı kullanılarak gerçekleştirilmiştir. Normal dağılım gösterdiği tespit edilen araştırma verilerinin analizinde, değişkenler arasındaki farklılıkların belirlenmesinde Bağımsız Örneklem t Testi ve Tek Yönlü ANOVA testi kullanılmıştır. Ölçekler arasındaki ilişkilerin düzeyi ise Pearson Korelasyon Analizi ile belirlenmiştir. Araştırma sonunda elde edilen bulgular doğrultusunda katılımcıların SEYÖ puan ortalamaları  $3,48 \pm 0,82$ , SFÖ puan ortalamaları  $3,76 \pm 0,63$  olarak bulunmuştur (Ölçme araçları 5 dereceli ölçeklerdir). Korelasyon analizi sonucunda, spor farkındalığı düzeyi ile spor etkinliklerine yönelim düzeyi arasında, yüksek düzeyde pozitif yönlü anlamlı bir ilişki olduğu belirlenmiştir ( $p < 0,05$ ). Ayrıca katılımcıların spor farkındalıklarının ve spor etkinliklerine yönelimlerinin yaş ve ebeveyn olup olmama değişkenlerine göre farklılık göstermediği; cinsiyete (Erkek > Kadın), eğitim durumuna (lisans ve lisansüstü mezunu - lise mezunu > ilk ve ortaöğretim mezunu) ve ailede sporcu ya da spor öz geçmişi bireylerin olup olmaması durumuna (Var > Yok) göre farklılık gösterdiği belirlenmiştir.

**Anahtar Kelimeler:** Spor farkındalığı, spora yönelim, yerel yönetim çalışanı.

### A RELATED RESEARCH ON THE SPORT AWARENESS OF LOCAL GOVERNMENT EMPLOYEES AND THEIR ATTENTION TO SPORTS ACTIVITIES: THE CASE OF ISTANBUL

**Abstract:** In this study, the relationship between sports awareness of local government employees and their orientation to sports activities was examined. In addition, the participants' awareness of sports and their orientation to sports activities were also examined in terms of various variables. Quantitative research approach was adopted in the research, shaped within the framework of the relational survey model. The sample of the study consists of 299 (110 female, 189 male) local government employees, included in the study using the simple random sampling method in the province of Istanbul. In the collection of research data, Sports Awareness Scale (SAS), Sports Activities Orientation Scale (SAOS) and Personal Information Form were used. Analysis of the research data was carried out using the SPSS 20.0 program. Independent Samples t-Test and One-Way ANOVA test were used in the analysis of the research data, found to have normal distribution, to determine the differences between the variables. The level of relations between the scales was determined by Pearson Correlation Analysis. In line with the findings obtained at the end of the research, the participants' SAOS mean score was found to be  $3.48 \pm 0.82$ , and their SAS mean score was  $3.76 \pm 0.63$  (Measuring tools are 5-point scales). As a result of the correlation analysis, it was determined that there was a highly positive and significant relationship between the level of sports awareness and the level of orientation towards sports activities ( $p < 0.05$ ). In addition, the participants' awareness of sports and their orientation to sports activities did not differ according to the variables of age and being a parent; It was determined that it differs according to gender (Male > Female), education status (undergraduate and graduate - high school graduate > primary and secondary education graduate) and whether there are athletes or individuals with a sports background in the family (Yes > No).

**Key Words:** Sports awareness, sports orientation, local government employee.

<sup>†</sup> Sorumlu Yazar: Dr. Öğr. Ü., Senem Çeyiz E-mail: ceyizsenem@hotmail.com

## GİRİŞ

Fiziksel olarak aktif bir yaşam sürmenin; birçok kronik hastalığın önlenmesi ya da bu hastalıkların olumsuz etkilerinin hafifletilmesi, ruh sağlığının korunması, zinde bir günlük yaşam sürdürmek gibi bireysel anlamda olumlu etkileri olduğu bilinmektedir. Ayrıca düzenli fiziksel aktivitenin; halk sağlığını korumak, toplumda ilaç kullanımının azalması ile birlikte ülke ekonomisine katkı sağlamak, uygar beşeri ilişkilere etki etmek gibi toplumsal anlamda olumlu etkileri olduğu da söylenebilir. Çocuk ve ergenlerde fiziksel aktivitenin, saldırgan davranışları azaltmada etkili olduğu ileri sürülmektedir (Zhu ve ark., 2022). Rekreasyon etkinlikleri içerisinde yer alan spor etkinlikleri, erişilebilirlik, kolaylık ve her yaştan ve cinsiyetten herkesin ihtiyaçlarını karşılaması nedeniyle tercih edilmektedir (Balcı ve Doğaner, 2012). Bireyleri fiziksel aktivitelere katılıma güdüleyen en yaygın faktörler; demografik, biyolojik, psikolojik, bilişsel, duygusal, sosyal, kültürel, davranışsal özellikler, yetenekler, fiziksel özellikler şeklindedir (Savu, 2018). Ayrıca bireylerin serbest zamanlarında benimsedikleri fiziksel aktivite türleri küresel anlamda da farklılık göstermektedir. Doğu Akdeniz, Güneydoğu Asya ve Batı Pasifik ülkeleri ile ABD’de yaşayan yetişkinler arasında yürüyüş, en popüler fiziksel aktivite iken, Avrupa ve Afrika’da futbol ve koşu öne çıkan aktivitelerdir (Hulteen ve ark., 2017).

Tüm olumlu çıktılara rağmen, dünya genelinde toplumların fiziksel aktiviteden yoksun bir yaşam benimsediği bilinmektedir. Dünya çapında bireylerin fiziksel aktivite düzeyleri incelendiğinde yetişkin nüfusun dörtte birinden fazlasının (1,4 milyar yetişkin) yeterince aktif olmadığı, 2001 ve 2016 yılları arasında yüksek gelirli ülkelerdeki yetersiz aktivitenin %5 arttığı (%31,6’dan %36,8’e) görülmektedir (World Health Organization, 2022). Ayrıca küresel mortalite oranları incelendiğinde fiziksel hareketsizlik, hem erkeklerde hem de kadınlarda dördüncü önde gelen risk faktörüdür (Bull ve Bauman, 2011). Fiziksel aktivitenin bilimsel olarak ortaya konan tüm olumlu etkilerine rağmen, bireylerin hareketsiz bir yaşam benimsemesi; spor farkındalığı kavramı ve bireysel olarak farklılık gösterebilen bu olgunun bireylerin sportif etkinliklere yönelimi üzerine etkileri konularında merak uyandırmıştır.

Farkındalık kavramı farklı tanımlamalarla literatürde yer almakla birlikte, işlevsel bir tanımla; mevcut deneyimin yargılayıcı olmayan ve istemli bir şekilde ortaya çıkmasına yönelik bilinçlilik olarak tanımlanır (Kabat-Zinn, 2003). Bir başka tanımlamaya göre farkındalık; niyet, dikkat ve tutumdan oluşan üç bileşenin, döngüsel bir sürecin içinde aynı anda ortaya çıkmasıdır (Shapiro vd., 2006). Yukarıdaki tanımlamalar ışığında farkındalığın; duyarlılık, bilinçli olmak, yargılamaktan uzak durabilmek temalarını kapsadığı söylenebilir. Farkındalık, zihnin doğal bir işlevi gibi görünse de, onu en iyi performansı sergilemek için hayati bir kapasite haline getiren temel özellikler; yargısızlık (yargılayıcı olmamak), yalın dikkat ve amaçlılık/kasıtlılık (dikkatli olma niyeti) şeklindedir (Baltzell ve Summers, 2017). Yargısızlık bireyin geçmiş deneyimlerden gelen dikkat dağıtıcı düşüncelerden kurtularak, farkındalığına katkı sağlarken; yalın dikkat, bireyin ön yargı ve diğer negatif düşüncelerinden arınarak, kendini serbest bırakması anlamını taşımaktadır (Uyar, 2019). Amaçlılık/kasıtlılık, farkındalığın kalitesinin dikkatli olma niyeti tarafından beslendiği anlamına gelir (Baltzell ve Summers, 2017).

Farkındalığın temel özelliklerinin yanı sıra farkındalık sayesinde açığa çıkan çeşitli işlevler söz konusudur. Bu işlevler ise; konsantrasyon, duru görüş, zihnin korunması ve zihin dengesi şeklinde sıralanmaktadır (Baltzell ve Summers, 2017). Gelişmiş farkındalık becerileri yoluyla açığa çıkan bu işlevlerden kısaca söz etmek gerekirse;

Konsantrasyon, bireylerin önemseydiği bir şeyi daha tutarlı bir şekilde radarında tutabileceği anlamını taşıırken, duru görüş zihnin bozulmalardan arınmış bir şekilde gerçek zamanda olan

bitene açık ve tamamen uyanık oluş halini ifade etmektedir. Farkındalık yoluyla açığa çıkan bir diğer işlev olan zihnin korunması, yıkıcı ve yararsız düşüncelerin etkisiz hale getirilmesi, faydalı düşüncelere ise ücretsiz giriş hakkı verilmesi şeklinde ifade edilmektedir. Son olarak farkındalık, neler olduğuna dair dengeli bir bakış açısını destekleyerek zihin dengesinin korunmasını sağlar (Baltzell ve Summers, 2017).

Farkındalık türleri iç içe geçmiş bir şekilde; mevcut anın farkındalığını temsil eden *gözlemsel farkındalık*, dikkat dağıldığında izleme, tespit etme ve yeniden dikkati toplama yeteneğini temsil eden *farkındalığı hatırlama*, dikkatin stabilize olması sonrası sağlıklı olanı sağlıksız durumlardan ayırt etme yeteneğini temsil eden *doğru farkındalık*, son olarak diğer farkındalık türlerinin temelleri aracılığıyla, durumların gerçek doğasına dair iç görüye yol açan kavrayışı temsil eden *bilge farkındalık* şeklinde tanımlanmaktadır (Berthon ve Pitt, 2019). Bireyin bir olgu ile ilgili farkındalık hali, edinilen olumlu ya da olumsuz yargılar çerçevesinde tutum ve davranışların ortaya çıkmasına yol açar (Uyar ve Sunay, 2020). Bu doğrultuda doğru bilgi yoluyla kazanılan farkındalığın, herhangi bir konuda doğru tutum ve davranışlar olarak açığa çıktığı söylenebilir.

Doğru tutum ve davranışlar bir toplumda sosyal yaşamı olumlu şekillendirirken, fiziksel olarak aktif bir yaşam benimsemek de, bireyin kendisi ve çevresi için sergilediği doğru bir tutum olarak kabul edilebilir. Fiziksel aktivitenin tekrarlama yoluyla edinilen davranışsal bir alışkanlık olduğunu ileri süren araştırmacıların yanı sıra, fiziksel olarak aktif olma kararlarının aynı zamanda dikkat, düşünme ve karar vermeyi gerektirdiği için bilişsel olduğu savunulmaktadır (Ennis, 2017). Bu tezin spor farkındalığı kavramına işaret ettiği söylenebilir. Spor farkındalığı; fiziksel aktivitenin bireysel ve toplumsal faydalarının farkında olma ve bu farkındalığı çevresindeki diğer bireyleri bilinçlendirmeye çabalamak olarak açıklanabilmektedir (Uyar, 2019). Konu ile ilgili bir diğer kavram ise spor yoluyla farkındalık kavramıdır. Spor yoluyla farkındalık çalışmaları; bireylerin toplumun bir ferdi olarak sosyal yaşamda önem teşkil eden konulara spor aracılığı ile dikkatini çekmek, ilgili konular hakkında onları bilgilendirmek ve kalıcı tutumlar geliştirmelerini sağlamak amacıyla yürütülen sosyal bilinç hareketleridir (Uyar, 2019). Spor farkındalığının, bireysel olarak farklılık gösterebilecek bir olgu olduğu düşünüldüğünde, bireylerin fiziksel aktiviteye yönelme motivasyonuna etki etme potansiyeli açısından merak uyandırdığı söylenebilir. Yerel yönetim çalışanları, şehrin ihtiyaçlarına göre birçok farklı alanda hizmet veren yerinden yönetim kurumunun personelleri olarak, özellikle büyükşehir sıfatı taşıyan illerde yoğun bir iş temposuna dahil olmak durumundadır. Bu rutin içinde çalışanların, spor farkındalığı ve fiziksel olarak aktif bir yaşam benimsemelerinin önemli olduğu düşünülmektedir. Bu araştırma İstanbul ili özelinde yerel yönetim çalışanlarının çeşitli değişkenler açısından spor farkındalıkları ile sportif etkinliklerine yönelim düzeyleri ile bu iki tutum arasındaki ilişkinin düzeyine odaklanmaktadır.

## YÖNTEM

### Araştırma Modeli

İlişkisel tarama modeli çerçevesinde şekillendirilmiş olan araştırmada, nicel araştırma yaklaşımı benimsenmiştir.

### Evren-Örneklem

Araştırmanın evreni, İstanbul ilinde görev yapmakta olan yerel yönetim çalışanlarından, örnekleme ise bu evren içerisinde basit seçkisiz örnekleme yöntemi kullanılarak araştırmaya dahil edilen 299 (110 kadın, 189 erkek) yerel yönetim çalışanından oluşmaktadır.

### Veri Toplama Araçları

Araştırma verilerinin toplanmasında, Uyar (2019) tarafından geliştirilen “Spor Farkındalığı Ölçeği” (SFÖ), Çevik vd. (2019) tarafından geliştirilen “Spor Etkinliklerine Yönelim Ölçeği” (SEYÖ) ve araştırmacılar tarafından bu araştırma için hazırlanan “Kişisel Bilgi Formu” kullanılmıştır. SFÖ, 5’li likert tipinde olup 30 maddeden ve 2 alt boyuttan oluşmaktadır. SEYÖ, 5’li likert tipinde olup 12 maddeden ve 3 alt boyuttan oluşmaktadır. SFÖ’den alınan puan, katılımcıların spor farkındalığı düzeyini, SEYÖ’den alınan puan ise katılımcıların spor etkinliklerine yönelim düzeyini yansıtmaktadır.

Yapılan güvenirlik analizi sonucu, ölçeklerin iç tutarlılık katsayıları SFÖ için “0,95”, SEYÖ için “0,94” bulunmuştur. İç tutarlılık katsayılarının “0,80-1,00” arasında olması ölçeklerin “yüksek güvenirlikte” olduğunu (Tezbaşaran, 1997) ve bu araştırma kapsamında kullanılabilir nitelikte olduğunu göstermektedir.

### Verilerin Toplanması

Veriler İstanbul ilindeki yerel yönetim kurumlarında (İstanbul Büyükşehir, Fatih, Sancaktepe, Esenyurt, Ümraniye, Kadıköy, Bayrampaşa Belediyeleri) görev yapan çalışanlardan 2021 yılında Nisan ayı boyunca elektronik ortamda toplanmıştır.

### Verilerin Analizi

Araştırma verilerinin analizi SPSS 20.0 programı kullanılarak gerçekleştirilmiştir. Verilerin normal dağılım analizi çarpıklık ve basıklık değerleri analizi ile gerçekleştirilmiştir (Tablo 1). Çarpıklık değerleri -2/+2 arasında, basıklık değerleri -7/+7 arasında olan verilerin normal dağılım gösterdiği tespit edilmiştir (Byrne, 2016).

**Tablo 1.** Verilerin çarpıklık ve basıklık değerleri

Ölçekler	Ort.	S	Çarpıklık	Basıklık
Spor Farkındalığı Ölçeği (SFÖ)	3.76	0.63	-0.254	-0.171
Spor Etkinliklerine Yönelim Ölçeği (SEYÖ)	3.48	0.82	-0.338	0.097

Verilerinin analizinde, değişkenler arasındaki farklılıkların belirlenmesinde Bağımsız Örneklem t testi ve tek yönlü varyans analizi (ANOVA) kullanılmıştır. Ölçekler arasındaki ilişkilerin düzeyleri ise Pearson Korelasyon Analizi ile belirlenmiştir.

## BULGULAR

Araştırmaya katılan yerel yönetim çalışanlarına ait tanımlayıcı İstatistikler, Tablo 2’de gösterilmektedir.

**Tablo 2.** Tanımlayıcı istatistikler

Demografik Bilgiler	Gruplar	f	%
Cinsiyet	Kadın	110	36.8
	Erkek	189	63.2
Yaş	18-25	34	11.4
	26-33	81	27.1
	34-41	88	29.4
	42 ve üzeri	96	32.1
Eğitim	İlk ve ortaöğretim mezunu	61	20.4
	Lise mezunu	68	22.7
	Lisans ve lisansüstü mezunu	170	56.9
Gelir	0-2300 TL	18	6
	2301-3500 TL	40	13.4
	3501-4700 TL	77	25.8
	4701-5000 TL	37	12.4
	5001 ve üzeri	127	42.5
Toplam		299	100

Katılımcıların SFÖ ve SEYÖ’den aldıkları puanların ortalamaları, Tablo 3’te gösterilmektedir.

**Tablo 3.** Katılımcıların SFÖ ve SEYÖ’den aldıkları puan ortalamalarının dağılımı

	$\bar{X} \pm ss$	Minimum	Maksimum
SFÖ (n:299)	3.76 ± 0.63	1.87	5.00
SEYÖ (n:299)	3.48 ± 0.82	1.08	5.00

Katılımcıların SFÖ’den aldıkları puanların aritmetik ortalamalarına göre (Ortalama=3.76, standart sapma=0.63) spor farkındalıklarının yüksek düzeyde olduğu görülmektedir. Katılımcıların SEYÖ’den aldıkları puanların aritmetik ortalamalarına göre (Ortalama=3.48, standart sapma=0.82) spor etkinliklerine yönelimlerinin de yüksek düzeyde olduğu görülmektedir.

Katılımcıların cinsiyetlerine göre SFÖ ve SEYÖ’den aldıkları puanların ortalamaları, Tablo 4’te gösterilmektedir.

**Tablo 4.** Cinsiyetlerine göre katılımcıların SFÖ ve SEYÖ puanlarının T-Testi sonuçları

	Gruplar	$\bar{X} \pm ss$	sd	t	p
SFÖ	Kadın	3.57 ± 0.61	297	4.07	.000*
	Erkek	3.87 ± 0.61			
SEYÖ	Kadın	3.31 ± 0.83		2.80	.005*
	Erkek	3.58 ± 0.79			

\*p<0.05

Tablo 4. incelendiğinde, yerel yönetim çalışanlarının SFÖ ve SEYÖ’den aldıkları puanlarda, cinsiyete göre anlamlı bir farklılık saptanmıştır (SFÖ: t=4.07, p<0.05; SEYÖ: t=2.80, p<0.05). Erkek katılımcıların SFÖ puanlarının (3.87 ± 0.61) kadın katılımcıların puanlarına (3.57 ± 0.61) göre daha yüksek olduğu görülmektedir. Dolayısıyla erkek yerel yönetim çalışanlarının spor farkındalık düzeylerinin kadın çalışanlara göre daha yüksek olduğu belirlenmiştir. SEYÖ puan

ortalamları incelendiğinde; yine erkek katılımcıların puanlarının ( $3.58 \pm 0.79$ ) kadınların puanlarına ( $3.31 \pm 0.83$ ) göre daha yüksek olduğu görülmektedir. Bu bulgular erkek yerel yönetim çalışanlarının spor etkinliklerine yönelim düzeylerinin kadın çalışanlardan yüksek olduğunu göstermektedir.

Kn aileli katılımcıların sporcu ya da spor öz geçmişi bireyin olup olmaması durumuna göre SFÖ ve SEYÖ'den aldıkları puanların ortalamaları, Tablo 5'te gösterilmektedir.

**Tablo 5.** Ailede sporcu bireyin bulunması durumuna göre katılımcıların SFÖ ve SEYÖ puanlarının T-Testi sonuçları

	Gruplar	$\bar{X} \pm ss$	sd	t	p
SFÖ	Var	$3.87 \pm 0.29$	297	2.51	.012*
	Yok	$3.68 \pm 0.64$			
SEYÖ	Var	$3.60 \pm 0.82$		2.03	.043*
	Yok	$3.40 \pm 0.81$			

Tablo 5. incelendiğinde, yerel yönetim çalışanlarının SFÖ ve SEYÖ'den aldıkları puanlarda, ailede sporcu bireyin bulunması durumuna göre anlamlı bir farklılık saptanmıştır (SFÖ:  $t=2.51$ ,  $p<0.05$ ; SEYÖ:  $t=2.03$ ,  $p<0.05$ ). Hem SFÖ (Var:  $3.87 \pm 0.29$ ; Yok:  $3.68 \pm 0.64$ ) hem de SEYÖ (Var:  $3.60 \pm 0.82$ ; Yok:  $3.40 \pm 0.81$ ) puanlarının, ailede spor öz geçmişi birey bulunan katılımcılar lehine daha yüksek olduğu görülmektedir. Bu bulgular, ailesinde spor öz geçmişi birey bulunan katılımcıların spor farkındalık düzeylerinin ve spor etkinliklerine yönelim düzeylerinin, bulunmayanlara göre daha yüksek olduğuna işaret etmektedir.

Katılımcıların eğitim durumuna göre SFÖ ve SEYÖ'den aldıkları puanların ortalamaları, Tablo 6'da, ANOVA sonuçları ise Tablo 7'de gösterilmektedir.

**Tablo 6.** Eğitim durumlarına göre katılımcıların SFÖ ve SEYÖ puanlarının betimsel istatistikler

	Gruplar	n	$\bar{X} \pm ss$
SFÖ	İlk ve ortaöğretim mezunu	61	$3.42 \pm 0.64$
	Lise mezunu	68	$3.88 \pm 0.58$
	Lisans ve lisansüstü mezunu	170	$3.83 \pm 0.60$
SEYÖ	İlk ve ortaöğretim mezunu	61	$3.20 \pm 0.83$
	Lise mezunu	68	$3.65 \pm 0.82$
	Lisans ve lisansüstü mezunu	170	$3.52 \pm 0.79$

**Tablo 7.** Eğitim Durumlarına Göre Katılımcıların SFÖ ve SEYÖ Puanlarının Anova Sonuçları

	Varyansın Kaynağı	Kareler Toplamı	sd	Kareler Ortalaması	F	P	Anlamlı Fark (Scheffe)
SFÖ	Gruplararası	8.654	2	4.327	11.643	.000*	Lisans/lisansüstü ve lise>
	Gruplarıçi	109.995	296	.372			İlk/ortaöğretim
	Toplam	118.649	298				
SEYÖ	Gruplararası	6.980	2	3.490	5.321	.005*	Lisans/lisansüstü ve lise>
	Gruplarıçi	194.151	296	.656			İlk/ortaöğretim
	Toplam	201.131	298				

Tablo 7 incelendiğinde, katılımcıların hem SFÖ [ $F(2,296)=11.64$   $p<.05$ ] hem de SEYÖ'den [ $F(2,296)=5.32$   $p<.05$ ] aldıkları puanlarda, eğitim durumuna göre anlamlı bir farklılık saptanmıştır. Eğitim düzeylerine göre hangi gruplar arasında farklılık olduğunu bulmak amacıyla yapılan Scheffe testinin sonuçlarına göre, lisans ve lisansüstü mezunu ile lise mezunu



olanların ilk ve ortaöğretim mezunlarına göre SFÖ ve SEYÖ puan ortalamalarının daha yüksek olduğu belirlenmiştir.

Katılımcıların spor farkındalık düzeyleri ve spor etkinliklerine yönelimleri arasındaki ilişkinin düzeyi ise Pearson Korelasyon Analizi ile belirlenmiştir. İlgili korelasyon katsayıları Tablo 8’de gösterilmektedir.

**Tablo 8.** SFÖ ve SEYÖ’nün korelasyon analizi sonuçları

Değişkenler		SEYÖ
SFÖ	r	.798**
	p	.000
	n	299

Korelasyon analizi sonucunda, spor farkındalığı düzeyi ile spor etkinliklerine yönelim düzeyi arasında, yüksek düzeyde pozitif yönlü anlamlı bir ilişki olduğu belirlenmiştir ( $r = .798, p = .000$ ).

Katılımcıların SFÖ ve SEYÖ’den aldıkları puanlarda yaşa ve çocuk sahibi olma durumuna göre anlamlı bir farklılık saptanmamıştır. Ayrıca katılımcıların tesis yeterlilik algıları yedi dereceli bir ölçek üzerinden değerlendirilmiş (1 = Kesinlikle yeterli değil, 7 = Kesinlikle yeterli); tesis yeterlilik algı ortalaması 4.28 (S = 2.16) olarak belirlenmiştir. Günlük mesai saatlerinde fiziksel aktivite gerçekleştiren bireylerin oranı %26.4 (n=79), herhangi bir fiziksel aktivite gerçekleştirmeyen katılımcıların oranı ise %73.6 (n=220) olarak bulunmuştur.

## TARTIŞMA VE SONUÇ

Araştırma sonucunda, bu araştırmaya katılan yerel yönetim çalışanlarının spor farkındalık düzeyleri ve spor etkinliklerine yönelme düzeylerinin yüksek olduğu bulunmuştur. Bu sonuç katılımcıların fiziksel olarak aktif bir yaşama benimseme eğilimi içinde olduklarına işaret etmektedir.

Ailede spor öz geçmişi birey bulunma durumuna göre katılımcıların spor farkındalık ve spor etkinliklerine yönelim düzeylerinin farklılık gösterdiği görülmüştür. Ailede sporcu birey bulunan katılımcıların spor farkındalık ve spor etkinliklerine yönelim düzeylerinin bulunmayanlara göre daha yüksek olduğu görülmüştür. Bir başka araştırmadaki benzer bir sonuca göre sosyal ağlar ve arkadaşlar, kişinin spora katılma kararını önemli ölçüde etkilerken; ebeveynlerin spora katılımı da bireyin fiziksel aktivite yapma sıklığını olumlu ve anlamlı bir şekilde etkilemektedir (Grima vd., 2017). Okul çağındaki çocuklar ve ergenlerin fiziksel aktiviteye katılımı üzerinde gerçekleştirilen araştırmaların incelenmesi sonucunda; kişilerarası ve organizasyon düzeylerinde, arkadaşlardan, ebeveynlerden ve öğretmenlerden gelen desteklerin, öğrencilerin fiziksel aktiviteye katılımının olumlu yordayıcıları olduğu belirtilmiştir (Hu vd., 2021). Elde edilen bu sonuca göre, ailede sportif aktiviteler gerçekleştiren bireylerin bulunmasının, ailedeki diğer bireyleri fiziksel olarak aktif bir yaşam benimsemeye motive ettiği söylenebilir.

Yaş ve çocuk sahibi olma durumuna göre katılımcıların spor farkındalık ve spor etkinliklerine yönelim düzeylerinde farklılık olmadığı bulunmuştur. Bu bulguların aksine; fiziksel aktiviteye katılım sıklığını etkileyen ekonomik ve sosyal faktörlerin incelendiği araştırmada, bağımlı çocuklara bakmanın hem erkekler hem de kadınlar için olumsuz etkisi olduğu ortaya çıkarılmıştır (Bernardelli vd., 2020). Ayrıca yaş ile spora katılım sıklığı arasında pozitif bir ilişki olduğu ve yaş arttıkça yürümenin de arttığını gösteren araştırma mevcuttur (Grima vd., 2017).

Araştırmada, yerel yönetim çalışanlarının spor farkındalığı ile spor etkinliklerine yönelimleri arasında, yüksek düzeyde pozitif yönlü bir ilişki olduğu ortaya çıkmıştır. Bu sonuca göre, bireyin spor farkındalığı arttıkça fiziksel aktiviteye yönelim düzeyi de artacaktır. Bu çıkarımı destekler nitelikte, bireylerin fiziksel aktiviteye yönelimi için farkındalık temelli yaklaşımların potansiyeline ilişkin kanıtlar incelenmiş; farkındalık temelli müdahalelerin, fiziksel aktivite ile ilgili psikolojik faktörleri hedef alması durumunda başarıya ulaşma olasılığının arttığı görülmüştür (Schneider vd., 2019). Bir başka araştırma sonucu farkındalık uygulamalarının, olumlu ve sağlıklı davranışlara katılımı kolaylaştırırken, aynı zamanda olumsuz veya sağlıksız davranışlara katılımı da engellediğini ortaya çıkarmıştır (Roychowdhury, 2021). Bu araştırmada konu edilmemiş olmakla birlikte farkındalık türlerine göre de, ilişkisel araştırmalar literatürde yer almaktadır. Farkındalık ve fiziksel aktivitenin özellik ve durum biçimleri arasındaki ilişkiler üzerine yapılmış araştırmalar içerisinde, sürekli farkındalık ve fiziksel aktivite arasındaki pozitif ilişkiyi ortaya koyan araştırmaların yoğun olduğu ifade edilmektedir (Yang ve Conroy, 2020). Sporcular için de benzer bir durum söz konusu olup; performans bisikletçilerine bilinçli farkındalık temelli verilen 8 haftalık bir eğitimin, akış ve karamsarlık üzerinde olumlu etkileri olduğu ortaya çıkmıştır (Scott-Hamilton vd., 2016). Kadın tenisçilerde de farkındalık meditasyonu uygulamalarının, maç kazanma oranına olumlu şekilde etki ettiği bulunmuştur (Baltzell ve Summers, 2017). Tüm bu sonuçlar değerlendirildiğinde, spor farkındalığını arttırmaya yönelik gerçekleştirilecek çalışmaların, bireylerin fiziksel aktiviteye yönelim motivasyonu konusunda olumlu etkisi olacağı söylenebilir.

Araştırma katılımcılarının iş yerinde çalışanların hizmetine sunulan, fiziksel aktivite/egzersiz yapılabilecek alanların yeterliliği konusundaki algıları yedi dereceli bir ölçek ile araştırılmış olup, elde edilen yanıtların ortalaması (Ortalama=4.28, standart sapma=2.16), katılımcıların tesis yeterliliği ile ilgili memnuniyetlerinin orta düzeyde olduğunu göstermektedir. Bu memnuniyet düzeyinin, katılımcıların günlük mesailerinde gerçekleştirdikleri fiziksel aktivite düzeyine etki ettiği görülmüştür. Gündelik mesaiye fiziksel aktivite gerçekleştiren bireylerin (%26.4, n=79) oranı, gerçekleştirilmeyenlere göre (%73.6, n=220) oldukça düşüktür. Ortaya çıkarılan bu sonuçlar, bireylerin spor farkındalık düzeyleri yüksek olsa bile, iş yerinde fiziksel olarak aktif bir gündelik yaşam benimsemeleri konusunda, tesis memnuniyet düzeyinin de etkili olduğunu göstermektedir. Bu çıkarımı destekler nitelikte, fiziksel aktivitede farkındalık ve memnuniyet ilişkisinin incelendiği araştırmada; farkındalığın fiziksel aktivite üzerindeki etkisine memnuniyetin aracılık ettiği, yalnız başına farkındalığın ise sadece fiziksel aktivite alışkanlığı zayıf olan bireylerde etkili olduğu ortaya konmuştur (Tsafou vd., 2016). Benzer bir araştırma sonucuna göre tesislerin ve güvenli mahallelerin erişilebilirliğinin, toplum düzeyinde çocuk ve ergenlerin fiziksel aktiviteye katılımını etkileyen önemli bir faktör olduğu belirtilmiştir (Hu vd., 2021). Bu bulgulardan farklı olarak; masa başı çalışanların çalışma saatlerinde fiziksel aktivite gerçekleştirme durumlarının incelendiği araştırmada; iş gününün yapısı ve doğası (yüksek iş yükü), işyeri kültürü ve normları (çalışanlar arasındaki kırgınlıklar, mola verme kültürünün olmaması), örgütsel kaygılar (kaybedilen zaman maliyeti vs.) fiziksel aktiviteye katılım engelleri olarak belirlenmiştir (Ryde vd., 2020). Elde edilen bulgulara göre; var olan tesis imkânlarının bireylerde yeterli düzeyde memnuniyet oluşturması, bireylerin iş yerindeki rutinlerine fiziksel aktiviteyi eklemelerini sağlayacak faktörler arasında gösterilebilir.

Sonuç olarak araştırmaya katılan yerel yönetim çalışanlarının spor farkındalıklarının ve sportif etkinliklere yönelme düzeylerinin yüksek olduğu görülmüştür. Ailede sporcu ya da spor özgeçmişli bulunan bireylerin yer alması durumunun, yerel yönetim çalışanlarının fiziksel olarak aktif bir yaşam benimsemesine katkı veren faktörler arasında olduğu söylenebilir. Ayrıca eğitim düzeyi yükseldikçe spor farkındalığının ve spora yönelimin arttığı görülmüştür. Yerel

yönetim çalışanlarının spor farkındalık düzeyleri ile spora etkinliklerine yönelim düzeyleri arasında yüksek düzeyde pozitif yönlü bir ilişki olduğu görülmüştür. Bu doğrultuda; farkındalık düzeyi arttıkça sportif etkinliklere katılımın da artacağı söylenebilir. Katılımcıların iş yerindeki spor tesisi memnuniyetleri ile ilgili algılarının orta düzeyde olduğu görülmüştür. Bu durumun, gündelik mesainin bir bölümünde fiziksel aktivite gerçekleştiren katılımcıların oranının düşük (%26.4, n=79) olmasının nedenlerinden biri olduğu düşünülmektedir.

Bu araştırma kapsamında İstanbul ilinde görev yapmakta olan yerel yönetim çalışanlarının spor farkındalıkları, spora yönelim düzeyleri çeşitli değişkenlere göre ve ilişki olarak incelenmiştir. Sonraki araştırmalarda farklı kentlerdeki yerel yönetim çalışanlarının konu ile ilgili düzeyleri incelenebilir. Bireylerin spora yönelim düzeylerinin, farklı tutumlarla olan ilişkisini incelemek de gelecekteki araştırmalar içerisinde değerlendirilebilir. Bireylerin spora yönelim düzeyleri ile ilişkili olabilecek tutumların ortaya çıkarılması ve bu tutumları destekleyecek adımların atılması ile toplumda fiziksel olarak aktif bir yaşam benimseyen bireylerin oranının artacağı düşünülmektedir.

## KAYNAKLAR

Balcı, V., & Doğaner, S. (2012). The position of exercise in today's leisure time activities. *The Online Journal of Recreation and Sport*, 1(1), 53-57.

Baltzell, A., Summers, J. (2017). *Mindfulness meditation in sport: Why MMTS 2.0?*. In: *The Power of Mindfulness* (17-22). Springer, Cham. <https://doi.org/10.1007/978-3-319-70410-4>

Bernardelli, L. V., Pereira, C., & Kortt, M. A. (2020). The economic and social determinants of participation in physical activity in Brazil. *International Review of Applied Economics*, 34(2), 252-266. <https://doi.org/10.1080/02692171.2019.1685953>

Berthon, P. R., & Pitt, L. F. (2019). Types of mindfulness in an age of digital distraction. *Business Horizons*, 62(2), 131-137. <https://doi.org/10.1016/j.bushor.2018.10.003>

Bull, F. C., & Bauman, A. E. (2011). Physical inactivity: the "Cinderella" risk factor for noncommunicable disease prevention. *Journal of health communication*, 16(sup2), 13-26. <https://doi.org/10.1080/10810730.2011.601226>

Byrne, B.M. (2016). *Structural Equation Modeling With AMOS: Basic concepts, Applications and Programming (3rd Edition)*. Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781315757421>

Çevik, H., Şimşek, K. Y., Mercanoğlu, A. O., & Bayram, A. (2019). Spor etkinliklerine yönelim ölçeğinin türkçe geçerlik ve güvenirlik çalışması. *Spor ve Performans Araştırmaları Dergisi*, 10(2), 149-163. <https://doi.org/10.17155/omuspd.472169>

Ekinci, N. E. (2017). *Üniversite öğrencilerinin rekreatif etkinlikler hakkındaki farkındalıklarının araştırılması*. [Yayımlanmış doktora tezi]. Dumlupınar Üniversitesi.

Ennis, C. D. (2017). Educating students for a lifetime of physical activity: Enhancing mindfulness, motivation, and meaning. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 88(3), 241-250. <https://doi.org/10.1080/02701367.2017.1342495>

Grima, S., Grima, A., Thalassinos, E., Seychell, S., & Spiteri, J. V. (2017). Theoretical models for sport participation: literature review. *International Journal of Economics and Business Administration*, V(3), 94-116.

Hu, D., Zhou, S., Crowley-McHattan, Z. J., & Liu, Z. (2021). Factors that influence participation in physical activity in school-aged children and adolescents: a systematic review from the social ecological model perspective. *International journal of environmental research and public health*, 18(6), 3147. <https://doi.org/10.3390/ijerph18063147>

Hulteen, R. M., Smith, J. J., Morgan, P. J., Barnett, L. M., Hallal, P. C., Colyvas, K., & Lubans, D. R. (2017). Global participation in sport and leisure-time physical activities: A systematic review and meta-analysis. *Preventive medicine*, 95, 14-25. <https://doi.org/10.1016/j.ypmed.2016.11.027>

Kabat-Zinn, J. (2003). Mindfulness-based interventions in context: past, present and future. *Clinical Psychology: Science and Practice*, 10(2), 144-156. <http://dx.doi.org/10.1093/clipsy.bpg016>.

Roychowdhury, D. (2021). Moving mindfully: The role of mindfulness practice in physical activity and health behaviours. *Journal of Functional Morphology and Kinesiology*, 6(1), 19. <https://doi.org/10.3390/jfmk6010019>

Ryde, G. C., Atkinson, P., Stead, M., Gorely, T., & Evans, J. M. (2020). Physical activity in paid work time for desk-based employees: A qualitative study of employers' and employees' perspectives. *BMC Public Health*, 20(1), 1-10. <https://doi.org/10.1186/s12889-020-08580-1>

Savu, O. (2018). Theories On Motivation To Participate In Free Time Physical Activity. *Fair-play Journal – Scientific and Pedagogical Journal*, V(9), 30-34.

Schneider, J., Malinowski, P., Watson, P. M., & Lattimore, P. (2019). The role of mindfulness in physical activity: A systematic review. *Obesity Reviews*, 20(3), 448-463. <https://doi.org/10.1111/obr.12795>

Scott-Hamilton, J., Schutte, N. S., & Brown, R. F. (2016). Effects of a mindfulness intervention on sports-anxiety, pessimism, and flow in competitive cyclists. *Applied Psychology: Health and Well-Being*, 8(1), 85-103. <https://doi.org/10.1111/aphw.12063>

Shapiro, S. L., Carlson, L. E., Astin, J. A., & Freedman, B. (2006). Mechanisms of mindfulness. *Journal of clinical psychology*, 62(3), 373-386. <https://doi.org/10.1002/jclp.20237>

Tezbaşaran, A. (1997). *Likert Tipi Ölçek Geliştirme Kılavuzu*. Türk Psikologlar Derneği Yayını.

Tsafou, K. E., De Ridder, D. T., Van Ee, R., & Lacroix, J. P. (2016). Mindfulness and satisfaction in physical activity: A cross-sectional study in the Dutch population. *Journal of health psychology*, 21(9), 1817-1827. <https://doi.org/10.1177/1359105314567207>

Uyar, Y., & Sunay, H. (2020). Spor farkındalığı ölçeğinin geliştirilmesi: geçerlilik ve güvenilirlik çalışması. *SPORMETRE Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 18 (1), 46-58. <https://doi.org/10.33689/spormetre.672441>

Uyar, Y. (2019). *Spor farkındalığı ölçeğinin geliştirilmesi ve toplumun spor farkındalıklarının değerlendirilmesi*. Yayınlanmış Doktora Tezi. Ankara Üniversitesi. Sağlık Bilimleri Enstitüsü. Spor Bilimleri Ana Bilim Dalı. Ankara.

Yang, C. H., & Conroy, D. E. (2020). Mindfulness and physical activity: a systematic review and hierarchical model of mindfulness. *International Journal of Sport and Exercise Psychology*, 18(6), 794-817. <https://doi.org/10.1080/1612197X.2019.1611901>

World Health Organization, (2022, 5 Ekim). Physical activity. <https://www.who.int/en/news-room/fact-sheets/detail/physical-activity> adresinden 26 Ekim 2022 tarihinde alınmıştır.

Zhu, Y., Li, J., Zhang, M., Li, C., Lau, E. Y. H., Tao, S. (2022). Physical activity participation and physical aggression in children and adolescents: A systematic review and meta-analysis. *Psychology of Sport and Exercise*, 63(102288), 1-11. <https://doi.org/10.1016/j.psychsport.2022.102288>



## SPORMETRE

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

DOI: 10.33689/spormetre.1224037



Geliş Tarihi (Received): 25.12.2022

Kabul Tarihi (Accepted): 26.05.2023

Online Yayın Tarihi (Published): 30.06.2023

### SPOR YAPAN VE YAPMAYAN ÖĞRENCİLERİN ŞİDDET EĞİLİMİ VE SALDIRGANLIK DÜZEYLERİNİN İNCELENMESİ

Burak Atatekin<sup>1†</sup>, Ashhan İstanbullu<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Amasya Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, AMASYA

<sup>2</sup>Amasya Üniversitesi, Teknik Bilimler Meslek Yüksek Okulu, AMASYA

<sup>2</sup>Orta Doğu Teknik Üniversitesi, Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Bölümü, ANKARA

**Öz:** Bu araştırmada spor yapan ve yapmayan öğrencilerin şiddet eğilimi ve saldırganlık düzeylerinin incelenmesi amaçlanmıştır. Araştırmanın örneklemini 2022-2023 eğitim öğretim yılında devlete bağlı olan üç ortaokulda spor yapan (n=253) ve yapmayan (n=253) toplam 506 öğrenci oluşturmaktadır. Araştırmada nicel araştırma yöntemlerinden tarama modeli kullanılmıştır. Veriler “Kişisel Bilgi Formu”, “Şiddet Eğilimi Ölçeği” ve “Saldırganlık Ölçeği” kullanılarak elde edilmiştir. Verilerin analizinde bağımsız örneklem t testi ve Pearson korelasyon analizi kullanılmıştır. Araştırma sonuçlarına göre spor yapan ve yapmayan öğrencilerin şiddet eğilimi düzeyleri arasında spor yapan öğrenciler lehine istatistiksel olarak anlamlı bir farklılığa rastlanmıştır ancak bu farkın düşük düzeyde anlamlı olduğu görülmüştür. Spor yapan ve yapmayan öğrencilerin saldırganlık düzeyleri arasında ise istatistiksel olarak anlamlı bir farklılığa rastlanmamıştır. Spor yapan ve yapmayan öğrencilerin şiddet eğilimi düzeyi ile saldırganlık düzeyi arasındaki ilişkiye bakıldığında da pozitif yönde anlamlı ilişkiye rastlanmıştır. Bu sonuçlara göre spor yapmayan öğrencilerin spor yapan öğrencilere göre daha az şiddet ve saldırganlık düzeyine sahip olduğu ve şiddetin saldırganlığı ya da tam tersi olarak saldırganlığın da şiddeti artırdığı görülmüştür. Literatürde yapılan araştırmaların farklı ve benzer sonuçlar taşıdığı düşünüldüğünde sporun şiddet eğilimi ve saldırganlık düzeyini azalttığını kesin olarak söylemek mümkün değildir. Buna rağmen çocukların kötü alışkanlık, bağımlılık, şiddet ve saldırganlık eğiliminden ayrı tutulabilmesi için spor etkinliklerine yönlendirilmesi önerilmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Saldırganlık, spor, şiddet eğilimi

### INVESTIGATION OF VIOLENCE TENDENCY AND AGGRESSION LEVELS OF STUDENTS WHO PLAY AND DO NOT DO SPORTS

**Abstract:** In this study, it was aimed to examine the violence tendency and aggression levels of students who do and do not do sports. The sample of the study consists of a total of 506 students who do sports (n=253) and do not (n=253) in three state secondary schools in the 2022-2023 academic year. Survey model, one of the quantitative research methods, was used in the research. The data were obtained by using the “Personal Information Form”, “Violence Tendency Scale” and “Aggression Scale”. Independent sample t-test and Pearson correlation analysis were used in the analysis of the data. According to the results of the research, a statistically significant difference was found in favor of the students who do sports between the violence tendency levels of the students who do and do not do sports, but this difference was found to be low-level significant. No statistically significant difference was found between the aggression levels of the students who do and do not do sports. When the relationship between the level of violence tendency and aggression level of the students who do and do not do sports, a positive and significant relationship was found. According to these results, it was seen that the students who do not do sports have less violence and aggression levels than the students who do sports, and that violence increases aggression or, on the contrary, aggression increases violence. Considering that the studies in the literature have different and similar results, it is not possible to say with certainty that sports reduce the level of violence and aggression. Despite this, it is recommended that children be directed to sports activities in order to keep them apart from bad habits, addiction, violence and aggression.

**Key Words:** Aggression, sport, violence tendency

<sup>†</sup> Sorumlu Yazar: Burak Atatekin, Bilim Uzmanı, E-mail: atatekinburak@gmail.com.

## GİRİŞ

Saldırganlık ve şiddet, bireylerin günlük yaşamı, yaşam kalitesi ve kişilerarası ilişkileri üzerinde önemli etkileri olan birbiriyle ilişkili kavramlardır. Yaşamın hemen hemen her alanında bulunmakla birlikte gerek toplumsal gerekse bireysel düzeyde olumsuz etkilere neden olmaktadır. Dünyada her sene 1,6 milyonu aşkın birey şiddet sebebiyle yaşamını yitirmekle beraber bedensel, ruhsal, zihinsel ve cinsel bakımdan da zarara uğramaktadır. Günümüzde de toplum içerisinde farklı alanlarda saldırganlığın ve şiddetin sürekli başvurulan bir davranış halini aldığı görülmektedir.

Saldırganlık ve şiddet sıklıkla birbirinin yerine kullanılan terimler olsa da aslında farklı kavramlardır. Saldırganlığın pratikte çeşitli türlere sahip olması (Toksöz, 2022), toplumsal ve kültürel değişiklik göstermesi ve davranışı gerçekleştiren kişinin maksadına göre de çeşitlenmesi nedeniyle alan yazında farklı tanımların ortaya çıkmasına yol açmıştır (Aydın, 2022). Abur (2022) saldırganlığı kişinin karşı tarafta bulunan bireye zarar verici davranması olarak tanımlarken, Başaran (2000) herhangi bir canlı varlığa ya da bir nesneye karşı zarar verici bir amaç benimseyerek gerçekleştirilen davranışları, kabul görmeyen tutumları, zor kullanarak karşıdakine kabul ettirme olarak tanımlamıştır. Özdevecioğlu ve Yalçın (2010) ise kızgınlık, gerginlik, çöküntü gibi hislerle ortaya çıkan, kişilerin farklı bireylere zarar vermeyi hedeflemesi, diğer bireylere ket vurma ve kişinin kendini savunması amacıyla bedensel ya da sözel olarak ortaya koyduğu tavırlar olarak tanımlamıştır.

Şiddet ise başkalarını fiziksel olarak incitmek, vurmak veya ezmek gibi saldırganlığın fiziksel yönünü ifade eder (Ramirez ve Andreu, 2006). Bogerts (2021) şiddetin genetik, biyografik ve güncel toplumsal etkilerle şekillenen bir zihniyetin ürünü olduğunu belirtir. Dünya Sağlık Örgütü'ne (1996) göre şiddet bireyin fiziki gücünü kendisine ya da korkutma amacıyla farklı kişi ve gruplara yönelik bilinçli şekilde kullanması ve bu davranışın ruhsal zarar görme, gelişimin olumsuz seyretmesi, sosyal yönden eksik bırakılma, yaralanma ya da hayatını kaybetme ile neticelenmesidir. Farklı bir tanımda ise şiddet, meydana geldiği ya da şahit olunan yerde huzur ortamını, bireyler arası ilişkileri tahrip eden, kişinin ana haklarına ket vuran, canlı varlıklar için tehdit oluşturan ya da korku veren, bedensel ya da duygusal olarak zarar oluşturan tavırlardır (Biçer, 2022). Şiddet fiziksel yöne vurgu yaparken saldırganlık ise şiddetin var olmadığı yerde zarar veren sözel ifade, bakış ve tutum olarak ifade edilmektedir (Görgüt, 2012). Görüldüğü üzere şiddet, başka bir kişiyi yaralamak veya herhangi bir şeye zarar vermek amacıyla fiziksel gücün kullanılması olarak tanımlanabilirken, saldırganlık genellikle öfkeli ve şiddetli duygular veya davranışlar olarak tanımlanabilir. Saldırganlık her zaman şiddeti içermez, ancak şiddet her zaman saldırganlığı içerir.

Saldırganlık, insanın ilerlemesini sınırlayan, şiddete ve çatışmalara yol açan olumsuz duyguları ve sosyal eğilimleri güçlendirir. Nitekim Türkiye'de ve dünyada saldırganlık ve şiddet vakalarının her geçen gün arttığı ve eğitim kurumlarına da sıçradığı bilinmektedir (Yavuzer, 2011). Yapılan araştırmalar (Haskan Avcı ve Yıldırım, 2015) son dönemde okul ortamında öğrencilerin şiddet ve saldırganlık düzeyinin ciddi oranda arttığını göstermektedir. Okullarda bu tehlikeye karşı çözüm olması adına disiplin uygulamaları (Erben Keçici, 2018) ve çeşitli güvenlik tedbirleri bulunsa da etkili olmadığı söylenebilir. Bu tedbirler öğrenciler arası şiddet ve saldırganlığı geçici olarak bertaraf etse de olumlu davranışların kazanılmasını sağlamamaktadır (Erben Keçici, 2018). Okul sürecinde öğrencinin maruz kaldığı yaşantılar şiddet ve saldırganlık eğiliminin ortaya çıkmasını sağladığı gibi (Sağlam ve İkiz, 2017) aynı zamanda okul ortamının öğrenciyi doğrudan etkilediği ve davranışsal olarak bir yol haritası çizdiği bilinmektedir (Akman, 2010). Dolayısıyla öğrenciler okul ortamında olumlu tutum

kazanabilirler. Bu noktada spor, saldırgan ve şiddet içeren davranışların çözümlenmesinde ve olumlu davranış kazanılmasında yardımcı olabilir.

Millî Eğitim Bakanlığı (2006), saldırganlık ve şiddet içeren davranışların meydana gelmemesi ve öğrencileri bu olumsuz davranışlarından korumak için beden eğitimi ve sporun önemini vurgulamıştır. Spor tek başına ya da bir ekip halinde bedensel sağlığı korumak ve ilerlemesine olanak sağlamak için gerçekleştirilen fiziki etkinlikleri kapsar. Bir başka tanıma göre de spor, galip gelme hissiyle yapılan, elde edilen üstünlük sayesinde bireylerin ruhsal olarak pozitif olmalarını sağlayan, rekabetin yüksek olduğu, kişilerin ekip ruhu ile sosyalleşmesinin önünü açan, bedensel ve ruhsal etkisi olan etkinliklerin tamamıdır (Şahin, 2005). Spor bireyin vücudunda biriken negatif enerjinin dışarı atılmasını sağlar ve negatif enerjinin meydana getireceği çöküntü, gerginlik, saldırganlık ve şiddet gibi davranışların engellenmesinde etkilidir (Şenyüzlü, 2013). Hatta rekabetin aksine barışı, nezaketi, saygıyı ve iş birliğini teşvik eden daha yüksek bir bilinç düzeyi yaratabilir. Ayrıca risk altındaki gençlerin günlük yaşam zorluklarıyla daha iyi başa çıkmalarına ve şiddet, suç veya uyuşturucu kullanımına karışmaktan uzaklaşmalarını sağlayan becerileri geliştirmek için önemli bir fırsat sunar. Son dönemde sürekli olarak yaşanan ve artarak ilerleyen şiddet ve saldırganlık içeren davranışların okul ortamında görülmesi önemli bir sorun olduğuna göre (MEB, 2006) sporun insan yaratılışında var olan saldırganlık ve şiddet duygularını rahatlatan ve bu duyguları kontrol etmeyi öğreten bir alan olması nedeniyle çözüm olarak kullanılabilir (Atasoy ve Kuter, 2005). Yapılan araştırmalarda bu durumu destekler niteliktedir (Aydın ve ark., 2015; Hocalar, 2018).

Bu noktada spor yapan ve yapmayan öğrencilerin şiddet eğilimi ve saldırganlık düzeylerinin belirlenmesi sporun olumsuz davranışlar üzerindeki etkisini belirlemek açısından önemlidir. Okul ve spor ortamı şiddet ve saldırgan davranışların sıkça yaşandığı yerler olduğuna göre (Elsaesser ve ark., 2013) okul ortamında yapılan sporun şiddet ve saldırganlığa etkisinin araştırılması önemlidir. Bu araştırmanın amacı spor yapan ve yapmayan öğrencilerin şiddet eğilimi ve saldırganlık düzeylerinin belirlenmesidir. Bu amaca yönelik olarak aşağıda yer verilen sorulara yanıt aranmıştır.

Spor yapan ve yapmayan öğrencilerin;

1. Şiddet eğilimi düzeyleri arasında anlamlı bir farklılık var mı?
2. Saldırganlık düzeyleri arasında anlamlı bir farklılık var mı?
3. Şiddet eğilimi düzeyleri ile saldırganlık düzeyleri arasında bir ilişki var mı?

## YÖNTEM

### Araştırma Modeli

Bu çalışmada nicel araştırma desenlerinden tarama modeli kullanılmıştır. Tarama modeli bulunan süreçte ya da geride bırakılan zamanda varlığını koruyan bir durumu anlamlandırmayı ve olduğu şekli ile ortaya koymayı amaçlayan araştırma modelidir (Karasar, 2020). Tarama modelleri kişilerin bir durum karşısında hangi nitelikleri taşıdığına dair bilgi sunması, sayıca fazla kişilere uygulanırken pratiklik sağlaması, genelleyici özelliği olması ve sayıca fazla değişkenin karşılaştırılması gibi yönleriyle avantaj sağlamaktadır (Gürbüz ve Şahin, 2018). Bu nedenle çalışmada tarama modeli kullanılmıştır.

### Evren ve Örneklem

Araştırma evrenini Türkiye’de bulunan ortaokul düzeyindeki kurumlarda öğrenim gören öğrenciler oluşturmaktadır. Araştırmanın ulaşılabilir evreni ise Antalya ilinde eğitim öğretim

hayatına devam eden ortaokul öğrencileridir. Araştırmada amaçsal örnekleme yöntemi kullanılmıştır. Amaçsal örneklemede önemli ve çeşitli bilgileri içerisinde barındıran durumların detaylı şekilde çalışılması için gerekli kriterleri sağlayan bireylerin, vakaların ve nesnelerin örnekleme katılması sağlanır (Büyüköztürk ve ark., 2020). Araştırmanın çalışma grubunu 2022-2023 eğitim öğretim yılı içerisinde Antalya ilinde devlete bağlı üç ortaokulda spor yapan (n=253) ve yapmayan (n=253) toplam 506 öğrenci oluşturmaktadır. Çalışmada spor yapan öğrencilerin tespitinde kişisel bilgiler formunda yer alan okul takımı antrenmanlarına katılım dikkate alınmıştır. Katılımcıların demografik özellikleri Tablo 1’de sunulmuştur.

**Tablo 1.** Katılımcıların demografik özellikleri

Değişkenler	Grup	N	%	$\bar{X}$	ss
Grup	Spor Yapan	253	50,0	1,50	0,500
	Spor Yapmayan	253	50,0		
Cinsiyet	Erkek	256	50,6	1,49	0,500
	Kız	250	49,4		
Yaş	10	12	2,4	4,95	0,904
	11	121	23,9		
	12	233	46,0		
	13	114	22,5		
	14	22	4,3		
	15	3	0,6		
	16	1	0,2		
Sınıf Kademesi	6. sınıf	129	25,5	1,99	0,708
	7. sınıf	253	50,0		
	8. sınıf	124	24,5		
Branş	Yok	253	50,0	1,04	1,524
	Atletizm	1	0,2		
	Basketbol	12	2,4		
	Bocce	5	1,0		
	Dart	8	1,6		
	Futbol	96	19,0		
	Hentbol	118	23,3		
Voleybol	13	2,6			
Spor Tecrübesi	Yok	253	50,0	0,90	1,104
	1-2 yıl	211	41,7		
	3-4 yıl	40	7,9		
	5-6 yıl	2	0,4		

Tablo 1’deki verilere göre katılımcıların %50’si spor yapan (N=253) %50’si ise spor yapmayan (N=253) öğrencilerden oluşurken cinsiyete göre dağılıma bakıldığında %50,6’sı (N=256) erkek öğrencilerden %49,4’ü (N=250) ise kız öğrencilerden oluşmaktadır. Katılımcıların %46’sı (N=233) 12 yaşındaki öğrencilerden, %23,9’u (N=121) 11 yaşındaki öğrencilerden, %22,5’i (N=114) 13 yaşındaki öğrencilerden, %4,3’ü (N=22) 14 yaşındaki öğrencilerden, %2,4’ü (N=12) 10 yaşındaki öğrencilerden, %0,6’sı (N=3) 15 yaşındaki öğrencilerden, %0,2’si (N=1) ise 16 yaşındaki öğrencilerden oluşmaktadır. Katılımcıların %50,0’si (N=253) yedinci sınıf öğrencilerinden, %25,5’i (N=129) altıncı sınıf öğrencilerden ve %24,5’i (N=124) sekizinci sınıf öğrencilerinden oluşmaktadır. Katılımcıların %50’sini branşı olmayan öğrenciler oluştururken %23,3’ünü (N=118) hentbol, %19’nu (N=96) futbol, %2,6’sını (N=13) voleybol, %2,4’ünü (N=12) basketbol, %1,6’sını (N=8) dart, %1’ini (N=5)



bocce ve %0,2'sini (N=1) ise atletizm branşında okul takımında yer alan ve spor etkinliklerine katılan öğrenciler oluşturmaktadır. Verilere göre katılımcıların %50'sinin (N=253) okul takımlarında spor tecrübesi bulunmazken %41,7'sinin (N=211) bir-iki yıllık, %7,9'unun (N=40) üç-dört yıllık, %0,4'ünün (N=2) beş-altı yıllık spor tecrübesine sahip olduğu görülmektedir.

### **Veri Toplama Araçları**

Veriler Amasya Üniversitesinin 04/10/2022 tarih ve E-30640013-108.01-96565 numaralı etik kurul kararı ile Kişisel Bilgi Formu”, “Şiddet Eğilimi Ölçeği” ve “Saldırganlık Ölçeği” kullanılarak toplanmıştır. Veriler kesitsel yöntem ile araştırmacı tarafından toplanmış olup, öncesinde öğrencilere çalışma hakkında bilgi verilmiş ve gönüllü olanlar çalışmaya dahil edilmiştir.

#### *Kişisel Bilgi Formu:*

Araştırmaya katılan çalışma grubu ile ilgili demografik bilgileri (cinsiyet, yaş, sınıf kademesi, okul takımında yer alma durumu, branş ve spor tecrübesi vb.) toplamak amacıyla araştırmacı tarafından hazırlanmıştır. Oluşturulan form kapsam geçerliğini sağlayabilmek amacıyla alanında doktoralı bir ölçme değerlendirme uzmanı ve bir Beden Eğitimi ve Spor öğretmeninden görüş alınarak düzenlenmiş ve son hali verilmiştir. Kişisel bilgi formu katılımcıların kişilik hakları ve özel bilgileri ile ilgili herhangi bir soru içermemektedir.

#### *Şiddet Eğilimi Ölçeği:*

Öğrencilerin şiddet eğilimi düzeyleri ile ilgili verilerin toplanması amacıyla Göka ve ark. (1995) tarafından geliştirilen “Şiddet Eğilimi Ölçeği” kullanılmıştır. Ölçek 20 maddeden oluşan dörtlü likert şeklinde yapılandırılmıştır. Ölçekte bulunan ifadeler tek yönlü olup “hiç uygun değil” ifadesinden “çok uygun” ifadesine doğru sıralanmıştır. “Çok uygun” ifadesine dört puan, “hiç uygun değil” ifadesine bir puan olacak şekilde değerlendirilmektedir. Bu değerlendirmeye göre katılımcı ölçekten en fazla 80, en az 20 puan alabilir. Ölçekten toplanan puanlar 61 ile 80 arasında ise şiddet eğilimi çok fazla 41 ile 60 arasında ise şiddet eğilimi fazla ve 40 ve altında ise şiddet eğiliminin az olduğunu ifade etmektedir. Ölçeğin iç tutarlılık katsayısı 0,76 olarak belirlenmiştir. İç tutarlılık kat sayısının yüksek olması testin güvenilir olduğunu göstermektedir (Baştürk ve ark., 2013).

#### *Saldırganlık Ölçeği:*

Öğrencilerin saldırganlık düzeylerinin belirlenmesi amacıyla Buss ve Perry'nin (1992) geliştirdiği ve Demirtaş-Madran (2012) tarafından Türkçe'ye uyarlanan “Saldırganlık Ölçeği” kullanılmıştır. Ölçek beşli likert şeklinde hazırlanmış olup, fiziksel saldırganlık (9), sözel saldırganlık (5), düşmanlık (8) ve öfke (7) olmak üzere 4 alt faktör ve 29 maddeden oluşmaktadır. Ölçeğin test yarılama tekniği ile ölçülen güvenilirlik katsayısı tüm ölçek için 0,82'dir. Test tekrar test güvenilirliği 0,97 olup alt boyutlar için 0,82 ile 0,98 arasında değişmektedir.

### **Verilerin Analizi**

Veri analizinde SPSS 26 programı kullanılmıştır. Parametrik ya da non-parametrik testlerin kullanımını belirlemek amacıyla normallik koşulu incelenmiş ve her bir değişkenin Basıklık (Kurtosis) ile Çarpıklık (Skewnes) değerleri Tablo 2'de sunulmuştur.

**Tablo 2.** Şiddet eğilimi ve saldırganlık ölçeği basıklık ve çarpıklık değerleri

Ölçek	$\bar{X}$	ss	Se	Çarpıklık	Basıklık
Şiddet Eğilimi Ölçeği	2,05	0,441	0,019	0,576	0,350
Saldırganlık Ölçeği	2,79	0,574	0,025	0,393	1,866

Tablo 2’de görüldüğü gibi şiddet eğilimi ve saldırganlık ölçeği basıklık ve çarpıklık değerleri  $\pm 2$  sınırları içinde yer aldığından (Tabachnick ve Fidell, 2013) verilerin normal dağılıma sahip olduğu belirlenmiştir. Şiddet eğilimi 0,576 (SE = 0,109) çarpıklık ve 0,350 (SE = 0,217) basıklık değeri ile saldırganlık ise 0,393 (SE = 0,109) çarpıklık ve 1,866 (SE = 0,217) basıklık değeri ile normallik koşulunu sağlamaktadır.

Bu nedenle araştırmanın alt problemleri için parametrik testler kullanılmış olup analiz yöntemleri Tablo 3’te sunulmuştur.

**Tablo 3.** Kullanılan analiz yöntemleri

Araştırma Soruları	Kullanılan Analiz Yöntemleri
1. Spor yapan ve yapmayan öğrencilerin şiddet eğilimi düzeyleri arasında anlamlı bir farklılık var mıdır?	Bağımsız örneklem t testi
2. Spor yapan ve yapmayan öğrencilerin saldırganlık düzeyleri arasında anlamlı bir farklılık var mıdır?	Bağımsız örneklem t testi
3. Spor yapan ve yapmayan öğrencilerin şiddet eğilimi düzeyleri ile saldırganlık düzeyleri arasında bir ilişki var mıdır?	Pearson korelasyon analizi

Araştırma sorusu 1 ve 2’de yer alan grup farklılıklarını belirlemek amacıyla bağımsız örneklem t testi, araştırma sorusu 3’te yer alan değişkenler arasındaki ilişkileri incelemek amacıyla Pearson korelasyon analizi yapılmıştır. Ayrıca bağımsız değişkenin bağımlı değişken üzerinde ne derecede etkili olduğunu göstermek amacıyla bağımsız örneklem t testi için Cohen’s d değeri verilmiştir. Cohen’s d değeri 0,2 ise küçük etki, 0,5 orta etki ve 0,8 olması büyük etki olarak değerlendirilmektedir (Cohen, 1992).

## BULGULAR

Bu bölümde veri analizinden elde edilen bulgular araştırma soruları dikkate alınarak alt başlıklar halinde sunulmuştur.

### Spor Yapan ve Yapmayan Öğrencilerin Şiddet Eğilimi Düzeyleri

Spor yapan ve yapmayan öğrencilerin şiddet eğilimi düzeylerini belirlemek amacıyla bağımsız örneklem t testi yapılmıştır. Analizle ilgili bulgular Tablo 4’te sunulmuştur.

**Tablo 4.** Spor yapan ve yapmayan öğrencilerin şiddet eğilimi düzeyleri

Grup	N	$\bar{X}$	ss	sd	t	p	Cohen’s d
Spor Yapan	253	2,10	0,491	504	2,054	<b>0,040*</b>	<b>0,2</b>
Spor Yapmayan	253	2,01	0,381				

p<0,05

Tablo 4 incelendiğinde spor yapan öğrencilerin şiddet eğilimi düzeyleri puan ortalaması ile ( $\bar{X} = 2,10$ ) spor yapmayan öğrencilerin puan ortalaması ( $\bar{X} = 2,01$ ) arasında spor yapan öğrenciler

lehine istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu görülmektedir [ $t_{(504)} = 2,054$ ,  $p < 0,05$ ]. Farkın etki büyüklüğü hesaplandığında (Cohen's  $d = 0,2$ ), spor yapan öğrencilerin spor yapmayan öğrencilere göre daha fazla şiddet eğilimi gösterdiği ancak bu farkın düşük düzeyde anlamlı olduğu bulunmuştur.

### Spor Yapan ve Yapmayan Öğrencilerin Saldırganlık Eğilimi Düzeyleri

Spor yapan ve yapmayan öğrencilerin saldırganlık eğilimi düzeylerini belirlemek amacıyla bağımsız örneklem t testi analizi yapılmış ve bulgular Tablo 5'te sunulmuştur.

**Tablo 5.** Spor yapan ve yapmayan öğrencilerin saldırganlık düzeyleri

Grup	N	$\bar{X}$	ss	sd	t	p
Spor Yapan	253	2,82	0,619	504	1,202	<b>0,230*</b>
Spor Yapmayan	253	2,76	0,524			

$p > 0,05$

Tablo 5 incelendiğinde spor yapan öğrencilerin saldırganlık puan ortalaması ( $\bar{X} = 2,82$ ) spor yapmayan öğrencilerin saldırganlık puan ortalamasından ( $\bar{X} = 2,76$ ) yüksek olmasına rağmen bu fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır [ $t_{(504)} = 1,202$ ,  $p > 0,05$ ].

### Spor Yapan ve Yapmayan Öğrencilerin Şiddet Eğilimi Düzeyleri ile Saldırganlık Düzeyleri Arasındaki İlişki

Spor yapan ve yapmayan öğrencilerin şiddet eğilimi ile saldırganlık düzeyleri arasındaki ilişkiyi ortaya koymak amacıyla Pearson moment çarpım korelasyonu (basit doğrusal korelasyon) analizi yapılmıştır. Analizle ilgili bulgular Tablo 6'da sunulmuştur.

**Tablo 6.** Spor yapan ve yapmayan öğrencilerin şiddet eğilimi ile saldırganlık düzeyleri arasındaki ilişki

Değişkenler	N	$\bar{X}$	ss	r
Şiddet Eğilimi	253	2,79	0,574	0,595
Saldırganlık	253	2,05	0,441	

Tablo 6 spor yapan ve yapmayan öğrencilerin şiddet eğilimi ile saldırganlık düzeyleri arasında 0,595 büyüklükte, anlamlı ve pozitif ilişki bulunmaktadır ( $p < 0,05$ ).

## TARTIŞMA VE SONUÇ

Bu araştırmada spor yapan ve yapmayan öğrencilerin şiddet eğilimi ve saldırganlık düzeylerinin incelenmesi amaçlanmıştır. Araştırmanın örneklemini 2022-2023 eğitim öğretim yılında devlete bağlı olan üç ortaokulda spor yapan ve yapmayan toplam 506 öğrenci oluşturmaktadır. Araştırmada nicel araştırma yöntemlerinden biri olan tarama modeli kullanılmıştır. Veriler “Kişisel Bilgi Formu”, “Şiddet Eğilimi Ölçeği” ve “Saldırganlık Ölçeği” ile toplanmıştır. Verilerin normal dağılım özelliği göstermesi nedeniyle veri analizinde parametrik testlerden biri olan bağımsız örneklem t testi ve Pearson korelasyon analizi kullanılmıştır. Bulgular araştırma soruları göz önüne alınarak tartışılmıştır. Bu araştırmada spor yapan ve yapmayan öğrencilerin şiddet eğilimi ve saldırganlık düzeylerinin belirlenmesi sporun bu olumsuz davranışlar üzerindeki etkisini belirlemek açısından önemlidir.

Araştırmada ilk olarak spor yapan ve yapmayan öğrencilerin şiddet eğilimi düzeyleri incelenmiştir. Analiz sonucuna göre spor yapan öğrenciler spor yapmayan öğrencilere göre daha fazla şiddet eğilimi gösterdiği ancak bu farkın düşük düzeyde anlamlı olduğu bulunmuştur. Sporun şiddet eğilimi üzerindeki olumlu etkileri göz önüne alındığında bu bulgu araştırma açısından ilgi çekicidir. Bunun sebeplerinden biri öğrencilerin aynı çevre şartlarında yaşıyor olmasından kaynaklanabilir. Çünkü kişinin yaşadığı çevre şartları da şiddet eğilimine etki etmektedir (Aydın ve ark., 2015). Katılımcıların bulunduğu okullar Antalya'nın göç alan, çoğunlukla parçalanmış ve sosyo-ekonomik düzeyi düşük ailelerinin bulunduğu mahallelerde yer almaktadır. Dolayısıyla öğrenciler evde, sokakta, okulda hatta televizyon izlerken bile şiddete doğrudan ya da dolaylı olarak maruz kalabilirler. Tüm bunlara spor yapan öğrencilerin fiziksel teması yüksek olan sporlarla uğraşıyor olması da eklenince şiddet eğilimini normalleştirdikleri söylenebilir. Ayrıca araştırma grubunda spor yapanların çoğu hentbol oynamaktadır. Bilindiği üzere hentbolda savunma yapılırken oyun kuralları çerçevesinde şiddet ve saldırı öğeleri yer almaktadır. Dolayısıyla bu durumu spor branşının da etkilediği düşünülmektedir. Oda (2014) çalışmasında spor türünün etkili olduğunu belirtmiştir. Son olarak araştırma grubunda spor yapanların çoğunun en fazla iki yıldır spor yaptığı, deneyimli gruba göre sayılarının çok fazla olduğu görülmektedir. Spor yapma ya da spora başlama yılı da bu bulguyu açıklayan bir sebep olabilir. Araştırmada yer alan öğrencilerin gelişim dönemlerinin benzer olması da önemli bir etkendir. Tek kalma ve kendini güvende hissetmeme gibi ergenlik dönemi özellikleri şiddet eğilimini etkilemektedir (Bora, 2007). Okul ortamında bulunan şiddetin varlığı da bu benzerliği açıklayabilir. Eğitim öğretim ortamında şiddetin var olması şiddete yönelimi artırmaktadır (İldeniz, 2015). Literatürde bu araştırmanın sonuçlarıyla benzerlik gösteren çalışmalar da mevcuttur (Aydın ve ark., 2015; Hocalar, 2018).

Araştırmada ikinci araştırma sorusu kapsamında spor yapan ve yapmayan öğrencilerin saldırganlık eğilim düzeyleri incelenmiştir. Analiz sonuçlarına göre ortalamalar arasında az da olsa spor yapmayanlar lehine fark bulunmuştur. Bulunan bu fark istatistiksel olarak anlamlı değildir. Bu duruma göre spor yapan ve yapmayan öğrencilerin saldırganlık düzeylerinin benzer olduğu söylenebilir. Nitekim şiddet ve saldırganlığın pozitif ilişkisi göz önüne alındığında bu beklenen bir sonuçtur. Dolayısıyla şiddette belirtilen nedenler saldırganlık için de geçerlidir. Bunlara ek olarak araştırma grubunun bulunduğu okul türünden de kaynaklanabilir. Araştırma grubunun öğrenim gördüğü okul spor ağırlıklı eğitim vermemektedir. Uluşık (2015) tarafından gerçekleştirilen araştırmaya göre spor ağırlıklı eğitim veren okuldaki öğrencilerin saldırganlık düzeyleri diğer okullara göre düşük çıkmıştır. Araştırmaya katılan öğrencilerin sosyo-ekonomik durumlarının benzer olması da bu sonuçların nedenleri arasında yer alabilir. Güçkiran (2008) ailenin sosyo-ekonomik durumunun saldırganlık üzerine etkisi olduğunu belirtmiştir. Ailenin eğitim seviyesi de bu benzerliği açıklayabilir. Anne babanın eğitim seviyesi saldırganlık eğilimini etkilemektedir (Karataş ve ark., 2019). Literatür incelendiğinde araştırmamızla benzer sonuçlara ulaşan çalışmaların yer aldığı görülmektedir (Bayram, 2012; Oda, 2014).

Araştırmanın üçüncü araştırma sorusunda spor yapan ve yapmayan öğrencilerin şiddet eğilimi ile saldırganlık düzeyleri arasındaki ilişki incelenmiş ve yapılan analizi sonucuna göre şiddet eğilimi ile saldırganlık arasındaki ilişki istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. Bu farkın pozitif yönde bir ilişki olduğu görülmüştür. Bu sonuca göre kişinin şiddet eğilimi arttığında saldırganlık eğilimi de artacaktır. Diğer araştırma sorularının bulguları ile de uyumlu bir sonuçtur. Yapılan araştırmalarda (Öztürk, 2019, Taşkesen, 2011; Yalçın, 2015;) araştırma bulgumuzu destekler niteliktedir. Bu duruma sebep olarak saldırganlığın şiddetle ilişkisi gösterilebilir. Çünkü saldırganlığın öğrenilmesinde ana etken şiddetin varlığıdır (Tuncer-

Uçar, 2016). Buna göre saldırganlık şiddeti ortaya çıkardığı gibi şiddette saldırganlığı ortaya çıkarabilmektedir. Sonuç olarak spor yapan ve yapmayan öğrencilerin şiddet eğilimi düzeyleri arasında spor yapanlar lehine istatistiki olarak anlamlı bir farklılığa rastlanmıştır ancak bu farkın düşük düzeyde anlamlı olduğu görülmüştür. Spor yapan ve yapmayan öğrencilerin saldırganlık düzeyleri arasında ise istatistiki olarak anlamlı bir farklılığa rastlanmamıştır. Spor yapan ve yapmayan öğrencilerin şiddet eğilimi düzeyi ile saldırganlık düzeyi arasındaki ilişkiye bakıldığında ise pozitif yönde anlamlı ilişkiye rastlanmıştır. Bu sonuçlara göre spor yapmayan öğrencilerin spor yapan öğrencilere göre daha az şiddet ve saldırganlık düzeyine sahip olduğu ve şiddetin saldırganlığı ya da tam tersi olarak saldırganlığın da şiddeti arttırdığı görülmüştür.

## ÖNERİLER

Araştırma sonuçlarına göre spor yapan öğrenciler spor yapmayan öğrencilere göre daha fazla şiddete eğilim göstermiştir. Bunun sebebinin örneklem grubu olabileceği düşünüldüğünden gelecekte yapılacak araştırmalarda araştırma grubu seçimi ile ilgili olarak farklı şehirlerde ya da aynı şehirde olsa bile farklı semt veya ilçelerde yer alan okuldaki öğrencilerle çalışılması önerilmektedir. Bu sayede spor ve sosyo-kültürel çevre arasındaki ilişki ortaya koyularak daha farklı sonuçlar elde edilebilir. Çalışmada okul grubu olarak ortaokul belirlenmiştir. Seçilen okul grubunun da etkisi olabileceği düşünüldüğünden okulların en az birinin spor eğitimine ağırlık veren bir okul olması önerilmektedir. Bu sayede aynı sosyo-kültürel çevrede olsa bile okulda verilen eğitimin öğrenciler üzerindeki etkisi ortaya koyulabilir. Son olarak çalışmada spor geçmişine ve branşa vurgu yapılmıştır. Bu açıdan aynı branşta ve yakın süre aralığında deneyimi olan öğrencilerin karşılaştırılması şiddet ve saldırganlığın altında yatan farklı sebepleri ortaya çıkarabilir.

## KAYNAKLAR

Abur, M. (2022). *Ortaokul öğrencilerinin fiziksel aktivite ve egzersizden hoşlanma düzeyleri ile saldırganlık düzeyleri arasındaki ilişkinin incelenmesi*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Aksaray Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Beden Eğitimi ve Spor Anabilim Dalı, Aksaray.

Akman, Y. (2010). *İlköğretim ikinci kademe öğrencilerinin şiddet ve okul iklimi algıları arasındaki ilişki*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Eğitim Bilimleri Anabilim Dalı, Ankara.

Atasoy, B., & Kuter, F. Ö. (2005). Küreselleşme ve spor. *Uludağ Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi* 18(1), 11-22.

Aydın, A. (2022). *Okul öncesi dönem çocuklarının saldırganlık yönelimleri ve oyuncak tercihleri*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Anadolu Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Temel Eğitim Anabilim Dalı, Eskişehir.

Aydın, P., Ersoy, A., & Aktaş, N. (2015). Aktif spor yapan ve yapmayan 12-14 yaş ortaokul öğrencilerinin şiddet eğilimlerinin incelenmesi. *Sportif Bakış Spor ve Eğitim Bilimleri Dergisi*, 2(1), 1-9.

Başaran, E. (2000). *Eğitim psikolojisi*. İstanbul: Umut Yayıncılık.

Baştürk, S., Dönmez, G., & Dicle, A. N. (2013). Geçerlik ve güvenilirlik. S. Baştürk (Ed.), *Bilimsel Araştırma Yöntemleri* içinde (sf. 161-196). Vize Yayıncılık.

Bayram Y. (2012). *Spor yapan ve yapmayan 14-18 yaş grubu öğrencilerin saldırganlık tutumlarının incelenmesi*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Dumlupınar Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Beden Eğitimi ve Spor Anabilim Dalı, Kütahya.

Biçer, İ. F. (2022). *Üniversite öğrencilerinin flört şiddeti ve flört şiddetine yönelik tutumlarında benlik saygısı ve kişilik özelliklerinin rolü*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Gedik Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Psikoloji Anabilim Dalı, İstanbul.

Bogerts, B. (2021). Why is the tendency to violence a human trait? In B. Bogerts (Ed.), *Where does violence come from? A multidimensional approach to its causes and manifestations* (pp. 17–27). Springer International Publishing. doi: [https://doi.org/10.1007/978-3-030-81792-3\\_4](https://doi.org/10.1007/978-3-030-81792-3_4)

Bora, T. (2007). *Milliyetçilik ve şiddet. Şiddet Sempozyumu. (7-14)*. Türk Tabipler Birliği Yayınları.

Büyüköztürk, Ş., Çakmak E. K., Akgün, Ö. E., & Karadeniz, Ş., Demirel, F. (2020). *Bilimsel araştırma yöntemleri* (29. baskı). Ankara: Pegem Akademi Yayıncılık.

Cohen, J. (1992). Quantitative methods in psychology: A power primer. *Psychological Bulletin*, 112(1), 155-159.

Dünya Sağlık Örgütü. (1996). *Şiddet: bir halk sağlığı önceliği: DSÖ Şiddet ve Sağlık üzerine Küresel İstişare*. Cenevre: Dünya Sağlık Örgütü.

Elsaesser, C., Gorman-Smith D., & Henry, D. (2013), The role of the school environment in relational aggression and victimization, *Journal of Youth and Adolescence*, 42(2), 235-249. doi: <https://doi.org/10.1007/s10964-012-9839-7>

Erben-Keçici, S. (2018). Okullarda saldırganlık ve yıkıcı davranışları önleme önerisi: yüzleştirme eğitimi. *Milli Eğitim Dergisi* 47(218), 77-90.

Erdemir, N. (2012). *Farklı tür liselerde öğrenim gören öğrencilerin internet kullanım durumları ile saldırganlık düzeyleri arasındaki ilişkinin incelenmesi: Gaziantep ili örneği*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Gaziantep Üniversitesi, Sosyal Bilimler Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Anabilim Dalı, Gaziantep.

Görgüt, İ. (2012). *11-14 yaş grubu hentbolcuların spora bağlama nedenleri ve yaşam doyumlarının incelenmesi*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. İnönü Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Beden Eğitimi ve Spor Anabilim Dalı, Malatya.

Göka, E., Bayat, B., & Türkçapar, M. H. (1995). *Aile içinde ve toplumsal alanda şiddet*. Başbakanlık Basımevi.

Güçkıran, R.Y. (2008). *İlköğretim okulu öğrencilerinin okul iklimi algıları ile saldırganlık düzeyleri arasındaki ilişki*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Yeditepe Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Eğitim Yönetimi ve Denetimi Anabilim Dalı, İstanbul.

Gürbüz, S., & Şahin, F. (2018). *Sosyal bilimlerde araştırma yöntemleri* (5. baskı). Ankara: Seçkin Yayıncılık.

Haskan-Avcı, Ö., & Yıldırım, İ. (2015). Ergenlerde şiddet eğiliminin görülme sıklığı. *Kuramsal Eğitim Bilim Dergisi*, 8(1), 106-124. doi: <http://dx.doi.org/10.5578/keg.7406>

Hocalar, A. (2018). *Spor lisesi öğrencileri ile diğer liselerde öğrenim gören öğrencilerin şiddet ve atılganlık eğilimlerinin karşılaştırılması*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Akdeniz Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Hareket ve Antrenman Anabilim Dalı, Antalya.

İldeniz, B. (2015). *Okullarda şiddetin nedenleri ve önlenmesi*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Yeditepe Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Eğitim Yönetimi ve Denetimi Anabilim Dalı, İstanbul.

Karasar, N. (2020). *Bilimsel araştırma yöntemi* (35. baskı). Ankara: Nobel Akademi Yayıncılık.

Karataş, Z., Yavuzer, Y., & Gündoğdu, R. (2019). Belirlenen yetişkinlikte saldırganlık: Kişisel ve ailesel risk faktörleri. *Mersin Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 15(1), 61- 85.

Madran H. A. D. (2012). Buss-Perry saldırganlık ölçeğinin Türkçe formunun geçerlik ve güvenilirlik çalışması. *Türk Psikoloji Dergisi*, 24(2):1-6.

MEB Özel Eğitim, Rehberlik ve Danışma Hizmetleri Genel Müdürlüğü, (2006). Eğitim Ortamlarında Şiddetin Önlenmesi ve Azaltılması Strateji ve Eylem Planı, Ankara. Erişim Adresi: [https://okulsagligi.meb.gov.tr/meb\\_iys\\_dosyalar/2017\\_04/06161358](https://okulsagligi.meb.gov.tr/meb_iys_dosyalar/2017_04/06161358)

Oda, B. (2014). *11-13 yaş grubundaki spor yapan ve yapmayan öğrencilerin iyimserlik ile saldırganlık düzeylerinin incelenmesi*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Beden Eğitimi ve Spor Anabilim Dalı, Samsun.

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

Öztürk, Y. M. (2019). *Aktif spor yapan ve yapmayan spor bilimleri fakültesi öğrencilerinin sporda şiddet eğilimi ve saldırganlık davranışlarına ilişkin görüşlerin incelenmesi*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Bartın Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Beden Eğitimi ve Spor Anabilim Dalı, Bartın.

Ramirez, J. M., & Andreu, J. M. (2006). Aggression, and some related psychological constructs (anger, hostility, and impulsivity) Some comments from a research project. *Neuroscience & biobehavioral reviews*, 30(3), 276-291. doi: <https://doi.org/10.1016/j.neubiorev.2005.04.015>

Sağlam, A., & İkiz, F. E. (2017). Ortaokul öğrencilerinin şiddet eğilimleri ile okula bağlılık düzeyleri arasındaki ilişkinin incelenmesi. *İlköğretim Online* 16(3), 1235-1246. doi: <https://doi.org/10.17051/ilkonline.2017.330253>

Şahin, H. M. (2005). *Beden eğitimi ve spor sözlüğü*. İstanbul: Morpa Kültür Yayınları.

Şenyüzlü, E. (2013). *Üniversite öğrencilerinde spora katılımın saldırgan davranışlar üzerine etkilerinin incelenmesi*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Dumlupınar Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Beden Eğitimi ve Spor Anabilim Dalı, Kütahya.

Tabachnick, B. G., Fidell, L. S., & Ullman, J. B. (2019). *Using multivariate statistics* (Seventh edition). Pearson.

Taşkesen, O. (2011). *Güzel sanatlar ve spor liselerinin resim bölümleri ile genel liselerde verilen görsel sanatlar eğitiminin öğrencilerin şiddete yönelik davranışlarına etkileri üzerine bir araştırma*. Yayınlanmamış Doktora Tezi. Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Resim-İş Eğitimi Anabilim Dalı, Ankara.

Toksöz, B. (2022). *Yetişkin bireylerde saldırganlık düzeylerinin yordayıcıları olarak çocukluk çağı travmaları, bilişsel duygu düzenleme stratejileri ve sosyal destek düzeylerinin incelenmesi*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Marmara Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Psikoloji Bilim Dalı, İstanbul.

Tuncer-Uçar, H. (2016). *Ortaöğretim öğrencilerinde şiddet eğilimi: Samsun örneği*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Felsefe ve Din Bilimleri Anabilim Dalı, Samsun.

Uluişik, V. (2015). *Spor yapan ve yapmayan ortaöğretim öğrencilerinin stres ve saldırganlık düzeylerinin incelenmesi (Burdur ili örneği)*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Beden Eğitimi ve Spor Öğretmenliği Anabilim Dalı, Burdur.

Yalçın, F. (2015). *Çeşitli parametrelerde orta öğretim öğrencilerinin saldırganlık ve şiddet eğilim düzeylerinin belirlenmesi (Aydın ili İncirliova ilçesi örneği)*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Beden Eğitimi ve Spor Öğretmenliği Anabilim Dalı, Ankara.

Yavuzer, Y. (2011). Okullarda saldırganlık/şiddet: okul ve öğretmenle ilgili risk faktörleri ve önleme stratejileri. *Milli Eğitim Dergisi*, 41(192), 43-61.



## SPORMETRE

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



DOI: 10.33689/spormetre.1229398

Geliş Tarihi (Received): 04.01.2023

Kabul Tarihi (Accepted): 24.04.2023

Online Yayın Tarihi (Published): 30.06.2023

### U16 ERKEK FUTBOLCULARIN ALT EKSTREMİTE KASLARINA YÖNELİK UYGULANAN 8 HAFTALIK KOMPLEKS ANTRENMANLARIN MOTORİK ÖZELLİKLER VE FUTBOL BECERİLERİ ÜZERİNE ETKİLERİ\*

Levent Kılıç<sup>1†</sup>, Mehmet Yavuz Taşkıran<sup>2</sup>

<sup>1</sup>İstanbul Gedik Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, İSTANBUL

<sup>2</sup>İstanbul Gedik Üniversitesi, Spor Bilimleri Fakültesi, İSTANBUL

**Öz:** Bu çalışmanın amacı, U16 erkek futbolcuların alt ekstremite kaslarına (hamstring, quadriceps ve kalf kasları) yönelik uygulanan 8 haftalık kompleks antrenmanların motorik özellikler (kuvvet, çeviklik, dayanıklılık, denge, sıçrama) ve futbol becerileri üzerindeki etkilerinin tespit edilmesidir. Araştırmanın evrenini, Türkiye Futbol Federasyonu ve Amatör Spor Kulüpleri Federasyonu İstanbul il temsilciliğinden alınan veriler doğrultusunda, 2021-2022 futbol sezonunda İstanbul'daki spor kulüplerinin U16 yaş gruplarında futbol oynamakta olan 9775 sporcu oluşturmaktadır. Araştırmanın örneklemini ise İstanbul ili Başakşehir ilçesinde faaliyet gösteren Başakşehir Belediye Spor U16 futbol takımı ve Merkez Kayaşehir Spor U16 futbol takımlarında futbol oynamakta olan toplam 48 erkek sporcudan oluşmuştur. Antrenmanlar çalışma grubunda yer alan 24 erkek futbolcuya 8 hafta süre ile haftada 2 gün olarak uygulanmıştır. On farklı egzersiz içeren bu antrenmanlarda quadriceps, hamstring ve kalf kaslarına yönelik kuvvet egzersizleri ile devamında çeviklik egzersizlerine yer verilmiştir. Kontrol grubu rutin antrenman programına devam etmiştir. Verilerin analizi SPSS 25.0 programı ile yapılmıştır. Araştırma sonucunda, çalışma grubunda bulunan futbolcuların son testlerindeki ölçümler istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ( $p < 0,05$ ). Tüm sonuçlar genel olarak değerlendirildiğinde, çalışma grubunun ilk test ve son test arasındaki değerlerin anlamlı oranda artmasında kompleks antrenmanların önemli bir rolü olduğu görülmüştür. Kompleks antrenman metodunun motorik özellikler ve futbol becerilerini geliştirmek için etkili bir antrenman metodu olduğunu ve sporcuların performanslarına direkt olarak etki ettiğini söylemek mümkündür.

**Anahtar Kelimeler:** Alt ekstremite kasları, futbol, kompleks antrenman, motorik beceriler

### THE EFFECTS OF 8-WEEK COMPLEX TRAINING ON LOWER EXTREMITY MUSCLES OF U16 MALE FOOTBALL PLAYERS ON MOTORIC PROPERTIES AND FOOTBALL SKILLS

**Abstract:** The aim of this study is to determine the effects of 8-week complex training applied to the lower extremity muscles (hamstring, quadriceps and calf muscles) of U16 male football players on motoric characteristics (strength, agility, endurance, balance, jumping) and football skills. The universe of the research consists of 9775 athletes playing football in the U16 age groups of sports clubs in İstanbul in the 2021-2022 football season, in line with the data obtained from the İstanbul Provincial Representative of Turkish Football Federation and Amateur Sports Clubs Federation. The sample of the study consisted of a total of 48 male athletes playing football in the Başakşehir Belediye Spor U16 football team and Merkez Kayaşehir Spor U16 football teams operating in the Başakşehir district of İstanbul. The trainings were applied to 24 male football players in the study group, 2 days a week for 8 weeks. These exercises, which include ten different exercises, include strength exercises for the quadriceps, hamstring and calf muscles, followed by agility exercises. The control group continued the routine training program. The analysis of the data was made using SPSS 25.0 program. As a result of the research, the measurements in the posttests of the football players in the study group were found to be statistically significant ( $p < 0.05$ ). When all the results were evaluated in general, it was seen that complex training had an important role in the significant increase in the values between the first test and the last test of the study group. It is possible to say that the complex training method is an effective training method for improving motoric features and football skills and directly affects the performance of the athletes.

**Key Words:** Lower extremity muscles, football, complex training, motor skills

\* Bu çalışma, ilk yazarın doktora tezinden üretilmiştir.

† Sorumlu Yazar, Levent Kılıç, E-mail: levent.kilic@outlook.com



## GİRİŞ

Dünyada en çok takip edilen, ilgi duyulan ve oynanan spor dalı olan futbol, her yaştan pek çok kişinin ilgisini çekmeye devam etmektedir ve yapısı itibari ile 7'den 70'e herkes tarafından oynanabilen bir spor dalıdır. Ancak her spor branşı gibi futbol da çoklu beceriler gerektiren bir spor dalıdır. Futbolcular üst düzey bir performansa sahip olabilmek için motorik becerilerin yanında futbol becerilerini de geliştirmek zorundadır. Nitekim futbol oyununun oyun yapısı incelendiğinde; farklı mesafelerde, sürelerde, şiddetlerde ve farklı yönlerde birçok koşulunun gerçekleştiği, taktik ve teknik becerilerin oyuncuların ve takımların seviyelerini belirlediği, başta dayanıklılık olmak üzere sürat ve kuvvet gibi motorik özelliklerin ön plana çıktığı görülmektedir (Al-Hazza, 2001). Futbol, aralıklı ve yüksek şiddette uygulamalar içeren kompleks bir sportif branştır. Temel beceriler ile özellikle tekrarlanan patlayıcı güç uygulamaları, kuvvet, güç, tekme, mücadele içeren; sıçrama, dönme, koşma gibi eylemlerin tümü sporcunun performansına önemli katkılar sağlar (Bangsbo, Mohr ve Krstrup, 2006). Bu nedenle, futbolcuların hedefledikleri elit seviyede futbol oynamada altyapıda aldıkları antrenmanlar gerekli becerilerin kazanılmasında önemli rol oynamaktadır. Bunlar çocukların motorik fonksiyonlarının iyileşmesine önemli katkılar sunmakta ve belli bir plan ve belli bir düzen içerisinde yapılan antrenmanlar sayesinde futbol becerileri de artmaktadır (Kurak, 2020).

Kompleks antrenman, bir birim antrenman içinde yapılan kuvvet egzersizlerini ve bu kuvvet egzersizinin hemen ardından yapılan pliometrik egzersizleri içermektedir. Yapılan pliometrik hareketler, kuvvet çalışmalarının hareketli ve patlayıcı şekilde yapılmasını kapsamaktadır (Andrew, 2004). Kompleks antrenmanın uygulama metodu bir set yüksek şiddetli kuvvet egzersizinin ardından biyomekanik olarak benzer bir set düşük şiddetli-yüksek süratli balistik güç egzersizini kombine bir şekilde uygulaması temeline dayanmaktadır (Stasinaki ve ark., 2015). Kompleks antrenman konsantrik kuvvet çalışmaları ile sürat egzersizleri içeren çalışmadır. Aynı gün ve saatte yapılan antrenmanda kuvvet ve kuvvet çalışmalarının seri bir şekilde yapılmasıdır (Karabıyık, 2018). Geleneksel antrenman metotlarında kuvvet, dayanıklılık, çabukluk, sürat antrenmanları ayrı ayrı planlanmakta ve çoğu zaman farklı alanlarda uygulanmaktadır. Örneğin kuvvet antrenmanları daha çok spor salonu gibi kapalı alanlarda uygulanırken çabukluk ve sürat antrenmanları sahada uygulanmaktadır. Son dönemlerde gelişen kompleks antrenman metodunda ise birden fazla antrenman metodu tek bir program halinde aynı anda ve birleştirilmiş olarak uygulanmaktadır. Bu metot ile sporcunun performansı üst düzeye çıkarılırken zaman açısından da tasarruf sağlanmaktadır (Karabıyık, 2018). Tüm sonuçlara genel olarak baktığımızda; kompleks antrenmanın gerilme kısılma döngüsü hareketleri performansını, kas kuvvetini, kasılma hızını ve bunlara bağlı olarak gücü geliştirmek için etkili bir antrenman metodu diyebiliriz (Özdemir, 2009).

Günümüzde yeni geliştirilen antrenman metotları ile birlikte geleneksel antrenmanlar yerini modern antrenman yöntemlerine bırakmıştır. Kompleks antrenman metodu da bu metotlardan birisi olarak kabul edilmektedir. Bu antrenmanlarda, futbolcuların var olan becerilerini sahaya yansıtma ve biyomekanik özelliklerin geliştirilmesi çok önemlidir. Çünkü oyuncunun dayanıklılık, kuvvet, sürat, çeviklik, esneklik, denge, beceri gibi motor özelliklerinin gelişimi spor dalına özgü yapılan çalışmalarla sağlanabilmektedir (Karacabey, 2013).

Dolayısıyla bu çalışmanın temel amacını U16 erkek futbolcuların alt ekstremitelerine yönelik uygulanan 8 haftalık kompleks antrenmanların motorik özellikler ve futbol becerileri üzerine etkilerinin incelenmesi oluşturmuştur. Bu temel amaç doğrultusunda araştırma soruları aşağıdaki gibi belirlenmiştir:

1. Alt ekstremite kaslarına yönelik uygulanan kompleks antrenmanların, kas kuvveti üzerinde anlamlı etkisi var mıdır?
2. Alt ekstremite kaslarına yönelik uygulanan kompleks antrenmanların, futbol becerisi üzerinde anlamlı etkisi var mıdır?
3. Alt ekstremite kaslarına yönelik uygulanan kompleks antrenmanların, çeviklik, denge, sıçrama ve aerobik dayanıklılık üzerinde anlamlı etkisi var mıdır?

## YÖNTEM

### Araştırma Modeli

Bu araştırma, ilişkisel tarama modeline uygun olarak gerçekleştirilmiştir. İlişkisel tarama modeli, “iki ve daha çok sayıdaki değişken arasında birlikte değişim olup olmadığını ve birlikte değişim mevcutsa bu değişimin derecesini tespit etmeyi amaçlayan araştırma modeli” olarak tanımlanmaktadır (Karasar, 2016).

### Araştırma Grubu

Araştırmanın evrenini, Türkiye Futbol Federasyonu ve Amatör Spor Kulüpleri Federasyonu İstanbul il temsilciliğinden alınan veriler doğrultusunda, 2021-2022 futbol sezonunda İstanbul'daki spor kulüplerinin U16 yaş gruplarında futbol oynamakta olan 9775 sporcu oluşturmaktadır. Araştırmanın örneklemini ise İstanbul ili Başakşehir ilçesinde faaliyet gösteren Başakşehir Belediye Spor U16 futbol takımı ve Merkez Kayaşehir Spor U16 futbol takımlarında futbol oynamakta olan toplam 48 erkek sporcudan oluşmuştur. Dolayısıyla uygun (kolayda) örnekleme yöntemi uygulanmıştır. 48 sporcunun 24'ü çalışma grubu olarak Başakşehir Belediyespor kulübünden, 24'ü ise kontrol grubu olarak Merkez Kayaşehirspor kulübünden seçilmiştir. Bu seçim yapılırken, araştırmayı manipüle etmemek amacıyla sporcuların, sporcu yaşı ve vücut kitle indeksi (VKİ) bakımından benzer özellikler göstermelerine dikkat edilmiştir.

### Uygulanan Antrenman Programı

Antrenmanlar çalışma grubunda yer alan 24 erkek futbolcuya 8 hafta süre ile haftada 2 gün olacak şekilde uygulanmıştır. 10 farklı egzersiz içeren bu antrenmanlarda quadriceps, hamstring ve kalf kaslarına yönelik kuvvet egzersizleri ile devamında çeviklik egzersizlerine yer verilmiştir. Toplam 80 dakika süre ile uygulanan antrenmanlar, 15 dakikalık ısınma bölümü düz koşu ile başlamış, önce genel ardından alt ekstremite kaslarına yönelik esnetme ve gerdirme hareketleri ile devam etmiştir. Daha sonra 30 dakika süren kuvvet ve çeviklik egzersizleri uygulanmıştır. Bu egzersizlerde quadriceps kaslarına yönelik olarak; squat, jump squat, bulgar squat ve step jump hareketleri, hamstring kaslarına yönelik olarak; her iki bacağına yönelik köprü ve ters bacak hareketleri, kalf kaslarına yönelik standing calf raise hareketleri yapılmıştır. Her bir egzersiz uygulamasının ardından kısa mesafeli koşular ve çeviklik gelişimine yönelik merdiven çalışmaları yapılmıştır. Bu egzersizlerin yüklenme şiddeti %80, yüklenme süresi 20-25 sn, seriler arası dinlenme 40 sn, setler arası dinlenme 2 dk olarak uygulanmıştır. Kompleks antrenmanların ardından 30 dakika süren teknik beceri – taktik antrenmanları uygulanmış ve 5 dakika süren stretching egzersizleri ile antrenman son bulmuştur (Şekil 1). Kontrol grubu rutin antrenman programına devam etmiştir.



Şekil 1. Antrenmandan Görüntüler

### **DeneySEL Tasarım ve Yapılan Ölçümler**

Araştırma; ön test-son test kontrol gruplu deneysel desene uygun olarak yürütülmüştür. Bu kapsamda öncelikle, uygulama öncesinde çalışma ve kontrol grubundaki sporcuların mevcut durumlarını ve grupların birbirinden anlamlı farklılık gösterip göstermediğini tespit etmek amacıyla çalışma ve kontrol gruplarında ön test ölçümleri yapılmıştır. Bu ölçümlerden sonra çalışma grubunda yer alan 24 sporcu ile kompleks antrenmanlar uygulanmış; kontrol grubuna ise herhangi bir müdahalede bulunulmayarak var olan antrenman programlarının devamı sağlanmıştır. 8 haftalık uygulama süreci sonunda bu defa çalışma ve kontrol grubundaki sporcuların ulaştıkları seviye ve grupların birbirinden anlamlı farklılık gösterip göstermediğini tespit etmek amacıyla her iki grupta son test ölçümleri yapılmıştır. Bu kapsamda yapılan ölçümler boy ve ağırlık ölçümü, dikey sıçrama becerisi ölçümü, denge becerisi ölçümü, aerobik dayanıklılık ölçümü, çeviklik becerisi ölçümü, kas kuvveti ölçümü, futbol becerileri ölçümüdür.

Motorik becerilerin ölçümünde;

- Kas kuvvetinin ölçümünde Lafayette dijital kas kuvveti ölçüm cihazı,
- Sporcuların denge yeteneklerinin ölçümünde MFT Challenge Disc 2.0 aleti,
- Aerobik dayanıklılığının ölçülmesinde 30-15 IFT testi,
- Çeviklik becerilerinin ölçümünde Illionis çeviklik testi,
- Sporcuların sıçrama seviyesini ölçmek için 5 cm ila 99 cm ölçüm yapabilen Takei dikey atlama ölçer aleti,
- Sporcuların boy uzunlukları, 0,01 cm duyarlılıkta olan boy skalası, ağırlık ölçümlerinde sinbo marka 0,1 kg hassasiyetli elektronik baskül kullanılmıştır.
- Futbol becerilerinin ölçümünde “Mor-Christian Futbol Beceri Testi” uygulanmıştır. Test, futbolda top sürme, pas verme, şut atma ve şut hızı becerisini değerlendiren bir testtir.
- Top sürme testi için 45 cm yüksekliğinde 12 adet huni, 18 m çapındaki çalışma alanına 4,5 m aralık mesafesinde dairesel olarak yerleştirilmiştir. Dairenin dışına, daireye dik olacak konumda 1 m’lik başlangıç çizgisi işaretlenmiştir. Futbolcular huniler arasından en hızlı şekilde geçmeye çalışmışlar ve iki deneme sonrasındaki en iyi derece kaydedilmiştir.

- Pas Testi için, 45 cm yüksekliğinde iki huni kullanılarak 91 cm genişliğinde bir kale oluşturulmuştur. Gol çizgisi olarak 1,20 m'lik ip kale arkasına yerleştirilmiştir. Pas noktaları olarak bir huni gol çizgisine 13,5 m uzaklığa 90 derece açıyla, iki huni ise yine 13,5 m uzaklığa 45 derecelik açı oluşturacak şekilde yerleştirilmiştir. Pas testi, futbolcunun hunilerin bulunduğu pas noktalarından istediği ayağı ile kaleye dörder kez vuruş olacak şekilde yapılmıştır. Toplamda 12 pas atışı yapılmış olup başarılı her pas 1 puan olarak değerlendirilmiştir. Kale hunilerine temas eden toplar başarılı olarak kabul edilmiş ve 12 pas vuruşunun toplamı sonuç skoru olarak kaydedilmiştir.
- Şut atma testi, kalenin içerisine her biri 1,21 m çapında olan 4 adet daire şeklinde hedef yerleştirilmiştir. Vuruş çizgisi, kaleye paralel olacak şekilde 14,5 m uzaklığa işaretlenmiştir. Futbolcudan vuruş çizgisinin gerisinden istediği ayağıyla ve ayak üstü vuruş tekniği ile belirlenen hedeflere şut atması istenmiştir. Futbolcu her bir hedefe dörder kez olmak üzere toplam 16 şut atışı yapmıştır. Şut atışında belirlenen hedefe giden toplara 10 puan, belirlenen hedefin dışında kalan şutlara 4 puan verilmiştir. Örneğin, sol üst hedefe atılan her başarılı şut 10 puan ile değerlendirilirken, vuruş sol alt hedefe gitmişse 4 puan olarak değerlendirilmiştir. Yuvarlanarak yada yerden sekerek giden toplar başarısız kabul edilmiş, 16 vuruşun toplam puanı sonuç skoru olarak kaydedilmiştir.
- Şut hızı testi için SR3600 marka spor radar aleti kullanılmıştır. Futbolculara kaleye 6 m uzaklıktan, 5'er kez vuruş yaptırılmıştır. Şut hızlarının ölçümü rüzgârsız bir havada yapılmış ve olası dış faktörlerden etkilenmesinin önüne geçilmiştir. Futbolcu kendisini en iyi hissettiği anda, istediği ayağıyla ve ayak üstü vuruş tekniği ile şut atışını gerçekleştirmiştir. 5 isabetli şutun hız ortalaması istatistiksel analize alınmıştır.

### **Verilerin Analizi**

Verilerin analizi nicel analiz yöntemleri kullanılarak yapılmıştır. Bunun için SPSS 25.0 programından faydalanılmıştır. Katılımcılara ilişkin bulguların tespitinde ve bunlara göre çalışma ve kontrol gruplarının karşılaştırılmasında ortalama, standart sapma, frekans ve yüzde gibi tanımlayıcı istatistik yöntemleri ile ki-kare analizi kullanılmıştır. Ön test ve son test bulgularının gruplar arası karşılaştırmalarında ilişkisiz örneklem (bağımsız gruplar) t-testi (independent samples t-test) yapılmıştır. Çalışma grubunda ve kontrol grubunda, ön test – son test bulgularının karşılaştırılmasında ise ilişkili örneklem t-testine (paired samples t-test) başvurulmuştur. Analizlerin tamamı %95 güven aralığında ve  $p < 0,05$  anlamlılık düzeyinde değerlendirilmiştir. Araştırmada parametrik analizlerin kullanılmasının nedeni verilerin normallik şartını sağlamasıdır. Analizlere dahil edilen ölçümlere ait çarpıklık ve basıklık katsayıları  $\pm 1,50$  aralığındadır. Bu değerlerin  $\pm 1,50$  aralığında olması normal dağılım için yeterli görülmektedir (Tabachnick ve Fidell, 2013). Bu nedenle, normal dağılımın var olduğu kabul edilerek parametrik istatistik yöntemleri kullanılmıştır.

### **BULGULAR**

Bu bölümde, araştırma kapsamında toplanan verilerin analizi sonucunda elde edilen bulgular alt başlıklar halinde verilmiştir.

#### **Katılımcılara İlişkin Bulgular**

Araştırmaya, çalışma grubunda 24 ve kontrol grubunda 24 olmak üzere toplam 48 erkek sporcu katılmıştır. Tablo 1'de sporcuların, sporcu yaşı ve vücut kitle indeksi (VKİ) gruplarına ait bulgular verilmiştir.

**Tablo 1.** Sporcu Yaşı ve VKİ'ye Göre Dağılım

		Çalışma		Kontrol		Ki-Kare	Sd	p
		n	%	n	%			
Sporcu Yaşı	2-5 yıl	10	41,7	6	25,0	1,500	1	0,221
	6-9 yıl	14	58,3	18	75,0			
VKİ	Orta Düzeyde Zayıf	0	0,0	1	4,2	2,420	3	0,490
	Hafif Düzeyde Zayıf	2	8,3	3	12,5			
	Normal	22	91,7	19	79,2			
	Fazla Kilolu	0	0,0	1	4,2			
<b>Toplam</b>		<b>24</b>	<b>100</b>	<b>24</b>	<b>100</b>			

Buna göre, çalışma grubundaki sporcuların %41,7'si (n=10) 2-5 yıl arası, %58,3'ü (n=14) 6-9 yıl arası sporcu yaşına; kontrol grubundaki sporcuların ise %25'i (n=6) 2-5 yıl arası, %75'i (n=18) 6-9 yıl arası sporcu yaşına sahiptir. Yapılan ki-kare analizi sonucunda grupların sporcu yaşına göre birbirinden anlamlı farklılık göstermediği tespit edilmiştir ( $\chi^2(1)=1,500$ ;  $p=0,221$ ). Ayrıca sporcu yaşı ortalamaları; çalışma grubunda  $5,46\pm 1,44$  ve kontrol grubunda  $6,12\pm 1,19$  olarak hesaplanmıştır. VKİ gruplarına göre dağılım incelendiğinde, çalışma grubundaki sporcuların %8,3'ünün (n=2) hafif düzeyde zayıf ve %91,7'sinin (n=22) normal kilolu olduğu görülmüştür. Bu grupta orta düzeyde zayıf ve fazla kilolu sporcu yer almamıştır.

Kontrol grubundaki sporcuların ise %4,2'si (n=1) orta düzeyde zayıf, %12,5'i (n=3) hafif düzeyde zayıf, %79,2'si (n=19) normal ve %4,2'si (n=1) fazla kilolu bulunmuştur. Yapılan ki-kare analizi sonucunda grupların VKİ'ye göre birbirinden anlamlı farklılık göstermediği tespit edilmiştir ( $\chi^2(3)=2,420$ ;  $p=0,490$ ). Ayrıca, sporcuların boy ve ağırlık ölçümlerine ait istatistikler Tablo 2'de verilmiştir.

**Tablo 2.** Sporcuların Boy ve Ağırlık İstatistikleri

		Çalışma	Kontrol
Boy (cm)	Min.-Maks.	163-189	163-184
	$\bar{x}\pm s$	$176,46\pm 7,31$	$171,37\pm 5,07$
	Medyan	177	170,5
Ağırlık (kg)	Min.-Maks.	46,50-79,60	47,50-72,00
	$\bar{x}\pm s$	$65,72\pm 8,64$	$58,90\pm 7,21$
	Medyan	64,95	56,4

Buna göre, çalışma grubundaki sporcuların boyları 163-189 cm arasında değişmiş ve ortalaması  $176,46\pm 7,31$  olarak bulunmuştur. Medyan boy ise 177 cm'dir. Kontrol grubundaki sporcuların boyları ise 163-184 cm arasında değişmiş ve ortalaması  $171,37\pm 5,07$  olarak bulunmuştur. Medyan boy ise 170,5 cm'dir. Ağırlık olarak, çalışma grubundaki sporcuların ağırlıkları 46,50-79,60 kg arasında değişmiş ve ortalaması  $65,72\pm 8,64$  olarak bulunmuştur. Medyan ağırlık ise 64,95 kg'dır. Kontrol grubundaki sporcuların ağırlıkları 47,50-72 kg arasında değişmiş ve ortalaması  $58,90\pm 7,21$  olarak bulunmuştur. Medyan ağırlık ise 56,4 kg'dır.

**Grupların Ön Test Bulgularının Karşılaştırılması**

Araştırma kapsamında öncelikle çalışma ve kontrol gruplarının ön test ölçümlerine ait bulgular ilişkisiz örneklem t-testi ile karşılaştırılarak, grupların birbirine benzer özellik gösterip göstermediği tespit edilmiştir (Tablo 3).

**Tablo 3.** Grupların Ön Test Bulgularının Karşılaştırılması

	Grup	n	$\bar{x}$	s	t	Sd	p																																																																																																																																																								
Sağ Bacak Quadriceps Kas Kuvveti (N)	Çalışma	24	298,16	38,39	0,975	46	0,335																																																																																																																																																								
	Kontrol	24	289,19	23,63				Sol Bacak Quadriceps Kas Kuvveti (N)	Çalışma	24	287,91	43,45	0,469	46	0,641	Kontrol	24	282,98	27,52	Sağ Bacak Hamstring Kas Kuvveti (N)	Çalışma	24	320,05	45,93	-1,056	32,848	0,299	Kontrol	24	331,00	21,78	Sol Bacak Hamstring Kas Kuvveti(N)	Çalışma	24	320,85	48,96	-0,617	46	0,540	Kontrol	24	327,82	25,82	Sağ Bacak Kalf Kası Kuvveti (N)	Çalışma	24	231,07	37,95	-0,161	46	0,873	Kontrol	24	232,53	23,31	Sol Bacak Kalf Kası Kuvveti (N)	Çalışma	24	232,20	29,98	0,583	46	0,563	Kontrol	24	227,62	24,14	Top Sürme Süresi (sn)	Çalışma	24	16,92	1,13	-0,976	46	0,334	Kontrol	24	17,25	1,27	Pas Puanı (puan)	Çalışma	24	8,46	1,28	1,929	46	0,060	Kontrol	24	7,75	1,26	Şut Puanı (puan)	Çalışma	24	68,67	22,28	0,836	46	0,407	Kontrol	24	64,33	12,17	Şut Hızı (km/sn)	Çalışma	24	76,82	5,14	1,932	46	0,060	Kontrol	24	73,41	6,95	Illionuis Çeviklik Testi (m/s)	Çalışma	24	16,87	0,63	-1,024	46	0,311	Kontrol	24	17,07	0,70	Denge Testi (s)	Çalışma	24	2,85	0,55	-0,897	46	0,374	Kontrol	24	3,01	0,66	Sıçrama Testi (cm)	Çalışma	24	52,79	6,00	0,648	46	0,521	Kontrol	24	51,75	5,11	Aerobik Dayanıklılık VO <sub>2</sub> max. (ml/kg/dk)	Çalışma	24	47,81	2,37	0,830	46	0,411
Sol Bacak Quadriceps Kas Kuvveti (N)	Çalışma	24	287,91	43,45	0,469	46	0,641																																																																																																																																																								
	Kontrol	24	282,98	27,52				Sağ Bacak Hamstring Kas Kuvveti (N)	Çalışma	24	320,05	45,93	-1,056	32,848	0,299	Kontrol	24	331,00	21,78	Sol Bacak Hamstring Kas Kuvveti(N)	Çalışma	24	320,85	48,96	-0,617	46	0,540	Kontrol	24	327,82	25,82	Sağ Bacak Kalf Kası Kuvveti (N)	Çalışma	24	231,07	37,95	-0,161	46	0,873	Kontrol	24	232,53	23,31	Sol Bacak Kalf Kası Kuvveti (N)	Çalışma	24	232,20	29,98	0,583	46	0,563	Kontrol	24	227,62	24,14	Top Sürme Süresi (sn)	Çalışma	24	16,92	1,13	-0,976	46	0,334	Kontrol	24	17,25	1,27	Pas Puanı (puan)	Çalışma	24	8,46	1,28	1,929	46	0,060	Kontrol	24	7,75	1,26	Şut Puanı (puan)	Çalışma	24	68,67	22,28	0,836	46	0,407	Kontrol	24	64,33	12,17	Şut Hızı (km/sn)	Çalışma	24	76,82	5,14	1,932	46	0,060	Kontrol	24	73,41	6,95	Illionuis Çeviklik Testi (m/s)	Çalışma	24	16,87	0,63	-1,024	46	0,311	Kontrol	24	17,07	0,70	Denge Testi (s)	Çalışma	24	2,85	0,55	-0,897	46	0,374	Kontrol	24	3,01	0,66	Sıçrama Testi (cm)	Çalışma	24	52,79	6,00	0,648	46	0,521	Kontrol	24	51,75	5,11	Aerobik Dayanıklılık VO <sub>2</sub> max. (ml/kg/dk)	Çalışma	24	47,81	2,37	0,830	46	0,411	Kontrol	24	47,32	1,67								
Sağ Bacak Hamstring Kas Kuvveti (N)	Çalışma	24	320,05	45,93	-1,056	32,848	0,299																																																																																																																																																								
	Kontrol	24	331,00	21,78				Sol Bacak Hamstring Kas Kuvveti(N)	Çalışma	24	320,85	48,96	-0,617	46	0,540	Kontrol	24	327,82	25,82	Sağ Bacak Kalf Kası Kuvveti (N)	Çalışma	24	231,07	37,95	-0,161	46	0,873	Kontrol	24	232,53	23,31	Sol Bacak Kalf Kası Kuvveti (N)	Çalışma	24	232,20	29,98	0,583	46	0,563	Kontrol	24	227,62	24,14	Top Sürme Süresi (sn)	Çalışma	24	16,92	1,13	-0,976	46	0,334	Kontrol	24	17,25	1,27	Pas Puanı (puan)	Çalışma	24	8,46	1,28	1,929	46	0,060	Kontrol	24	7,75	1,26	Şut Puanı (puan)	Çalışma	24	68,67	22,28	0,836	46	0,407	Kontrol	24	64,33	12,17	Şut Hızı (km/sn)	Çalışma	24	76,82	5,14	1,932	46	0,060	Kontrol	24	73,41	6,95	Illionuis Çeviklik Testi (m/s)	Çalışma	24	16,87	0,63	-1,024	46	0,311	Kontrol	24	17,07	0,70	Denge Testi (s)	Çalışma	24	2,85	0,55	-0,897	46	0,374	Kontrol	24	3,01	0,66	Sıçrama Testi (cm)	Çalışma	24	52,79	6,00	0,648	46	0,521	Kontrol	24	51,75	5,11	Aerobik Dayanıklılık VO <sub>2</sub> max. (ml/kg/dk)	Çalışma	24	47,81	2,37	0,830	46	0,411	Kontrol	24	47,32	1,67																				
Sol Bacak Hamstring Kas Kuvveti(N)	Çalışma	24	320,85	48,96	-0,617	46	0,540																																																																																																																																																								
	Kontrol	24	327,82	25,82				Sağ Bacak Kalf Kası Kuvveti (N)	Çalışma	24	231,07	37,95	-0,161	46	0,873	Kontrol	24	232,53	23,31	Sol Bacak Kalf Kası Kuvveti (N)	Çalışma	24	232,20	29,98	0,583	46	0,563	Kontrol	24	227,62	24,14	Top Sürme Süresi (sn)	Çalışma	24	16,92	1,13	-0,976	46	0,334	Kontrol	24	17,25	1,27	Pas Puanı (puan)	Çalışma	24	8,46	1,28	1,929	46	0,060	Kontrol	24	7,75	1,26	Şut Puanı (puan)	Çalışma	24	68,67	22,28	0,836	46	0,407	Kontrol	24	64,33	12,17	Şut Hızı (km/sn)	Çalışma	24	76,82	5,14	1,932	46	0,060	Kontrol	24	73,41	6,95	Illionuis Çeviklik Testi (m/s)	Çalışma	24	16,87	0,63	-1,024	46	0,311	Kontrol	24	17,07	0,70	Denge Testi (s)	Çalışma	24	2,85	0,55	-0,897	46	0,374	Kontrol	24	3,01	0,66	Sıçrama Testi (cm)	Çalışma	24	52,79	6,00	0,648	46	0,521	Kontrol	24	51,75	5,11	Aerobik Dayanıklılık VO <sub>2</sub> max. (ml/kg/dk)	Çalışma	24	47,81	2,37	0,830	46	0,411	Kontrol	24	47,32	1,67																																
Sağ Bacak Kalf Kası Kuvveti (N)	Çalışma	24	231,07	37,95	-0,161	46	0,873																																																																																																																																																								
	Kontrol	24	232,53	23,31				Sol Bacak Kalf Kası Kuvveti (N)	Çalışma	24	232,20	29,98	0,583	46	0,563	Kontrol	24	227,62	24,14	Top Sürme Süresi (sn)	Çalışma	24	16,92	1,13	-0,976	46	0,334	Kontrol	24	17,25	1,27	Pas Puanı (puan)	Çalışma	24	8,46	1,28	1,929	46	0,060	Kontrol	24	7,75	1,26	Şut Puanı (puan)	Çalışma	24	68,67	22,28	0,836	46	0,407	Kontrol	24	64,33	12,17	Şut Hızı (km/sn)	Çalışma	24	76,82	5,14	1,932	46	0,060	Kontrol	24	73,41	6,95	Illionuis Çeviklik Testi (m/s)	Çalışma	24	16,87	0,63	-1,024	46	0,311	Kontrol	24	17,07	0,70	Denge Testi (s)	Çalışma	24	2,85	0,55	-0,897	46	0,374	Kontrol	24	3,01	0,66	Sıçrama Testi (cm)	Çalışma	24	52,79	6,00	0,648	46	0,521	Kontrol	24	51,75	5,11	Aerobik Dayanıklılık VO <sub>2</sub> max. (ml/kg/dk)	Çalışma	24	47,81	2,37	0,830	46	0,411	Kontrol	24	47,32	1,67																																												
Sol Bacak Kalf Kası Kuvveti (N)	Çalışma	24	232,20	29,98	0,583	46	0,563																																																																																																																																																								
	Kontrol	24	227,62	24,14				Top Sürme Süresi (sn)	Çalışma	24	16,92	1,13	-0,976	46	0,334	Kontrol	24	17,25	1,27	Pas Puanı (puan)	Çalışma	24	8,46	1,28	1,929	46	0,060	Kontrol	24	7,75	1,26	Şut Puanı (puan)	Çalışma	24	68,67	22,28	0,836	46	0,407	Kontrol	24	64,33	12,17	Şut Hızı (km/sn)	Çalışma	24	76,82	5,14	1,932	46	0,060	Kontrol	24	73,41	6,95	Illionuis Çeviklik Testi (m/s)	Çalışma	24	16,87	0,63	-1,024	46	0,311	Kontrol	24	17,07	0,70	Denge Testi (s)	Çalışma	24	2,85	0,55	-0,897	46	0,374	Kontrol	24	3,01	0,66	Sıçrama Testi (cm)	Çalışma	24	52,79	6,00	0,648	46	0,521	Kontrol	24	51,75	5,11	Aerobik Dayanıklılık VO <sub>2</sub> max. (ml/kg/dk)	Çalışma	24	47,81	2,37	0,830	46	0,411	Kontrol	24	47,32	1,67																																																								
Top Sürme Süresi (sn)	Çalışma	24	16,92	1,13	-0,976	46	0,334																																																																																																																																																								
	Kontrol	24	17,25	1,27				Pas Puanı (puan)	Çalışma	24	8,46	1,28	1,929	46	0,060	Kontrol	24	7,75	1,26	Şut Puanı (puan)	Çalışma	24	68,67	22,28	0,836	46	0,407	Kontrol	24	64,33	12,17	Şut Hızı (km/sn)	Çalışma	24	76,82	5,14	1,932	46	0,060	Kontrol	24	73,41	6,95	Illionuis Çeviklik Testi (m/s)	Çalışma	24	16,87	0,63	-1,024	46	0,311	Kontrol	24	17,07	0,70	Denge Testi (s)	Çalışma	24	2,85	0,55	-0,897	46	0,374	Kontrol	24	3,01	0,66	Sıçrama Testi (cm)	Çalışma	24	52,79	6,00	0,648	46	0,521	Kontrol	24	51,75	5,11	Aerobik Dayanıklılık VO <sub>2</sub> max. (ml/kg/dk)	Çalışma	24	47,81	2,37	0,830	46	0,411	Kontrol	24	47,32	1,67																																																																				
Pas Puanı (puan)	Çalışma	24	8,46	1,28	1,929	46	0,060																																																																																																																																																								
	Kontrol	24	7,75	1,26				Şut Puanı (puan)	Çalışma	24	68,67	22,28	0,836	46	0,407	Kontrol	24	64,33	12,17	Şut Hızı (km/sn)	Çalışma	24	76,82	5,14	1,932	46	0,060	Kontrol	24	73,41	6,95	Illionuis Çeviklik Testi (m/s)	Çalışma	24	16,87	0,63	-1,024	46	0,311	Kontrol	24	17,07	0,70	Denge Testi (s)	Çalışma	24	2,85	0,55	-0,897	46	0,374	Kontrol	24	3,01	0,66	Sıçrama Testi (cm)	Çalışma	24	52,79	6,00	0,648	46	0,521	Kontrol	24	51,75	5,11	Aerobik Dayanıklılık VO <sub>2</sub> max. (ml/kg/dk)	Çalışma	24	47,81	2,37	0,830	46	0,411	Kontrol	24	47,32	1,67																																																																																
Şut Puanı (puan)	Çalışma	24	68,67	22,28	0,836	46	0,407																																																																																																																																																								
	Kontrol	24	64,33	12,17				Şut Hızı (km/sn)	Çalışma	24	76,82	5,14	1,932	46	0,060	Kontrol	24	73,41	6,95	Illionuis Çeviklik Testi (m/s)	Çalışma	24	16,87	0,63	-1,024	46	0,311	Kontrol	24	17,07	0,70	Denge Testi (s)	Çalışma	24	2,85	0,55	-0,897	46	0,374	Kontrol	24	3,01	0,66	Sıçrama Testi (cm)	Çalışma	24	52,79	6,00	0,648	46	0,521	Kontrol	24	51,75	5,11	Aerobik Dayanıklılık VO <sub>2</sub> max. (ml/kg/dk)	Çalışma	24	47,81	2,37	0,830	46	0,411	Kontrol	24	47,32	1,67																																																																																												
Şut Hızı (km/sn)	Çalışma	24	76,82	5,14	1,932	46	0,060																																																																																																																																																								
	Kontrol	24	73,41	6,95				Illionuis Çeviklik Testi (m/s)	Çalışma	24	16,87	0,63	-1,024	46	0,311	Kontrol	24	17,07	0,70	Denge Testi (s)	Çalışma	24	2,85	0,55	-0,897	46	0,374	Kontrol	24	3,01	0,66	Sıçrama Testi (cm)	Çalışma	24	52,79	6,00	0,648	46	0,521	Kontrol	24	51,75	5,11	Aerobik Dayanıklılık VO <sub>2</sub> max. (ml/kg/dk)	Çalışma	24	47,81	2,37	0,830	46	0,411	Kontrol	24	47,32	1,67																																																																																																								
Illionuis Çeviklik Testi (m/s)	Çalışma	24	16,87	0,63	-1,024	46	0,311																																																																																																																																																								
	Kontrol	24	17,07	0,70				Denge Testi (s)	Çalışma	24	2,85	0,55	-0,897	46	0,374	Kontrol	24	3,01	0,66	Sıçrama Testi (cm)	Çalışma	24	52,79	6,00	0,648	46	0,521	Kontrol	24	51,75	5,11	Aerobik Dayanıklılık VO <sub>2</sub> max. (ml/kg/dk)	Çalışma	24	47,81	2,37	0,830	46	0,411	Kontrol	24	47,32	1,67																																																																																																																				
Denge Testi (s)	Çalışma	24	2,85	0,55	-0,897	46	0,374																																																																																																																																																								
	Kontrol	24	3,01	0,66				Sıçrama Testi (cm)	Çalışma	24	52,79	6,00	0,648	46	0,521	Kontrol	24	51,75	5,11	Aerobik Dayanıklılık VO <sub>2</sub> max. (ml/kg/dk)	Çalışma	24	47,81	2,37	0,830	46	0,411	Kontrol	24	47,32	1,67																																																																																																																																
Sıçrama Testi (cm)	Çalışma	24	52,79	6,00	0,648	46	0,521																																																																																																																																																								
	Kontrol	24	51,75	5,11				Aerobik Dayanıklılık VO <sub>2</sub> max. (ml/kg/dk)	Çalışma	24	47,81	2,37	0,830	46	0,411	Kontrol	24	47,32	1,67																																																																																																																																												
Aerobik Dayanıklılık VO <sub>2</sub> max. (ml/kg/dk)	Çalışma	24	47,81	2,37	0,830	46	0,411																																																																																																																																																								
	Kontrol	24	47,32	1,67																																																																																																																																																											

\*p<0,05

Tablo 3'te görüldüğü üzere, çalışma ve kontrol grubunda uygulama öncesinde tespit edilen sağ bacak quadriceps kas kuvveti, sol bacak quadriceps kas kuvveti, sağ bacak hamstring kas kuvveti, sol bacak hamstring kas kuvveti, sağ bacak kalf kası kuvveti ve sol bacak kalf kası kuvveti değerleri birbirinden anlamlı farklılık göstermemiştir ( $p>0,05$ ). Uygulama öncesinde, kas kuvveti bakımından gruplar birbirine benzer özelliklere sahiptir. Ayrıca, çalışma ve kontrol grubunda uygulama öncesinde tespit edilen top sürme süresi, pas puanı, şut puanı ve şut hızı değerleri birbirinden anlamlı farklılık göstermemiştir ( $p>0,05$ ). Uygulama öncesinde, futbol becerisi bakımından gruplar birbirine benzer özelliklere sahiptir. Yine Tablo 3'te görüldüğü üzere, çalışma ve kontrol grubunda uygulama öncesinde tespit edilen Illionuis çeviklik testi, denge testi, sıçrama testi, aerobik dayanıklılık VO<sub>2</sub> max. değerleri birbirinden anlamlı farklılık göstermemiştir ( $p>0,05$ ). Uygulama öncesinde, belirtilen çeviklik ve performans özellikleri bakımından gruplar birbirine benzer özelliklere sahiptir.

**Çalışma Grubunda Ön Test – Son Test Bulgularının Karşılaştırılması**

Çalışma grubunda, uygulamalar ile birlikte kazanılan gelişimi tespit edebilmek amacıyla ön test – son test bulguları ilişkili örneklem t-testi ile karşılaştırılmıştır (Tablo 4).

**Tablo 4. Çalışma Grubunun Ön Test – Son Test Bulgularının Karşılaştırılması**

		n	$\bar{x}$	s	Fark	t	Sd	p																																																																																																																																																																				
Sağ Bacak Quadriceps Kas Kuvveti (N)	Ön Test	24	298,16	38,39	21,95	18,599	23	<b>0,000*</b>																																																																																																																																																																				
	Son Test	24	320,11	37,36					Sol Bacak Quadriceps Kas Kuvveti (N)	Ön Test	24	287,91	43,45	25,31	9,047	23	<b>0,000*</b>	Son Test	24	313,22	45,62	Sağ Bacak Hamstring Kas Kuvveti (N)	Ön Test	24	320,05	45,93	37,06	10,685	23	<b>0,000*</b>	Son Test	24	357,11	43,51	Sol Bacak Hamstring Kas Kuvveti (N)	Ön Test	24	320,85	48,96	39,27	4,362	23	<b>0,000*</b>	Son Test	24	360,12	44,69	Sağ Bacak Kalf Kası Kuvveti (N)	Ön Test	24	231,07	37,95	24,89	13,432	23	<b>0,000*</b>	Son Test	24	255,96	35,82	Sol Bacak Kalf Kası Kuvveti (N)	Ön Test	24	232,20	29,98	21,80	15,832	23	<b>0,000*</b>	Son Test	24	253,99	28,77	Top Sürme Süresi (sn)	Ön Test	24	16,92	1,13	-0,15	-4,293	23	<b>0,000*</b>	Son Test	24	16,76	1,12	Pas Puanı (puan)	Ön Test	24	8,46	1,28	0,67	2,277	23	<b>0,032*</b>	Son Test	24	9,13	0,85	Şut Puanı (puan)	Ön Test	24	68,67	22,28	15,58	5,958	23	<b>0,000*</b>	Son Test	24	84,25	13,24	Şut Hızı (km/sn)	Ön Test	24	76,82	5,14	3,52	4,391	23	<b>0,000*</b>	Son Test	24	80,34	6,13	Illionuis Çeviklik Testi (m/s)	Ön Test	24	16,87	0,63	-0,90	-3,287	23	<b>0,003*</b>	Son Test	24	15,97	1,44	Denge Testi (s)	Ön Test	24	2,85	0,55	-0,29	-6,715	23	<b>0,000*</b>	Son Test	24	2,57	0,47	Sıçrama Testi (cm)	Ön Test	24	52,79	6,00	6,46	48,084	23	<b>0,000*</b>	Son Test	24	59,25	5,81	Aerobik Dayanıklılık VO <sub>2</sub> max. (ml/kg/dk)	Ön Test	24	47,81	2,37	2,42	14,180	23
Sol Bacak Quadriceps Kas Kuvveti (N)	Ön Test	24	287,91	43,45	25,31	9,047	23	<b>0,000*</b>																																																																																																																																																																				
	Son Test	24	313,22	45,62					Sağ Bacak Hamstring Kas Kuvveti (N)	Ön Test	24	320,05	45,93	37,06	10,685	23	<b>0,000*</b>	Son Test	24	357,11	43,51	Sol Bacak Hamstring Kas Kuvveti (N)	Ön Test	24	320,85	48,96	39,27	4,362	23	<b>0,000*</b>	Son Test	24	360,12	44,69	Sağ Bacak Kalf Kası Kuvveti (N)	Ön Test	24	231,07	37,95	24,89	13,432	23	<b>0,000*</b>	Son Test	24	255,96	35,82	Sol Bacak Kalf Kası Kuvveti (N)	Ön Test	24	232,20	29,98	21,80	15,832	23	<b>0,000*</b>	Son Test	24	253,99	28,77	Top Sürme Süresi (sn)	Ön Test	24	16,92	1,13	-0,15	-4,293	23	<b>0,000*</b>	Son Test	24	16,76	1,12	Pas Puanı (puan)	Ön Test	24	8,46	1,28	0,67	2,277	23	<b>0,032*</b>	Son Test	24	9,13	0,85	Şut Puanı (puan)	Ön Test	24	68,67	22,28	15,58	5,958	23	<b>0,000*</b>	Son Test	24	84,25	13,24	Şut Hızı (km/sn)	Ön Test	24	76,82	5,14	3,52	4,391	23	<b>0,000*</b>	Son Test	24	80,34	6,13	Illionuis Çeviklik Testi (m/s)	Ön Test	24	16,87	0,63	-0,90	-3,287	23	<b>0,003*</b>	Son Test	24	15,97	1,44	Denge Testi (s)	Ön Test	24	2,85	0,55	-0,29	-6,715	23	<b>0,000*</b>	Son Test	24	2,57	0,47	Sıçrama Testi (cm)	Ön Test	24	52,79	6,00	6,46	48,084	23	<b>0,000*</b>	Son Test	24	59,25	5,81	Aerobik Dayanıklılık VO <sub>2</sub> max. (ml/kg/dk)	Ön Test	24	47,81	2,37	2,42	14,180	23	<b>0,000*</b>	Son Test	24	50,24	2,14								
Sağ Bacak Hamstring Kas Kuvveti (N)	Ön Test	24	320,05	45,93	37,06	10,685	23	<b>0,000*</b>																																																																																																																																																																				
	Son Test	24	357,11	43,51					Sol Bacak Hamstring Kas Kuvveti (N)	Ön Test	24	320,85	48,96	39,27	4,362	23	<b>0,000*</b>	Son Test	24	360,12	44,69	Sağ Bacak Kalf Kası Kuvveti (N)	Ön Test	24	231,07	37,95	24,89	13,432	23	<b>0,000*</b>	Son Test	24	255,96	35,82	Sol Bacak Kalf Kası Kuvveti (N)	Ön Test	24	232,20	29,98	21,80	15,832	23	<b>0,000*</b>	Son Test	24	253,99	28,77	Top Sürme Süresi (sn)	Ön Test	24	16,92	1,13	-0,15	-4,293	23	<b>0,000*</b>	Son Test	24	16,76	1,12	Pas Puanı (puan)	Ön Test	24	8,46	1,28	0,67	2,277	23	<b>0,032*</b>	Son Test	24	9,13	0,85	Şut Puanı (puan)	Ön Test	24	68,67	22,28	15,58	5,958	23	<b>0,000*</b>	Son Test	24	84,25	13,24	Şut Hızı (km/sn)	Ön Test	24	76,82	5,14	3,52	4,391	23	<b>0,000*</b>	Son Test	24	80,34	6,13	Illionuis Çeviklik Testi (m/s)	Ön Test	24	16,87	0,63	-0,90	-3,287	23	<b>0,003*</b>	Son Test	24	15,97	1,44	Denge Testi (s)	Ön Test	24	2,85	0,55	-0,29	-6,715	23	<b>0,000*</b>	Son Test	24	2,57	0,47	Sıçrama Testi (cm)	Ön Test	24	52,79	6,00	6,46	48,084	23	<b>0,000*</b>	Son Test	24	59,25	5,81	Aerobik Dayanıklılık VO <sub>2</sub> max. (ml/kg/dk)	Ön Test	24	47,81	2,37	2,42	14,180	23	<b>0,000*</b>	Son Test	24	50,24	2,14																					
Sol Bacak Hamstring Kas Kuvveti (N)	Ön Test	24	320,85	48,96	39,27	4,362	23	<b>0,000*</b>																																																																																																																																																																				
	Son Test	24	360,12	44,69					Sağ Bacak Kalf Kası Kuvveti (N)	Ön Test	24	231,07	37,95	24,89	13,432	23	<b>0,000*</b>	Son Test	24	255,96	35,82	Sol Bacak Kalf Kası Kuvveti (N)	Ön Test	24	232,20	29,98	21,80	15,832	23	<b>0,000*</b>	Son Test	24	253,99	28,77	Top Sürme Süresi (sn)	Ön Test	24	16,92	1,13	-0,15	-4,293	23	<b>0,000*</b>	Son Test	24	16,76	1,12	Pas Puanı (puan)	Ön Test	24	8,46	1,28	0,67	2,277	23	<b>0,032*</b>	Son Test	24	9,13	0,85	Şut Puanı (puan)	Ön Test	24	68,67	22,28	15,58	5,958	23	<b>0,000*</b>	Son Test	24	84,25	13,24	Şut Hızı (km/sn)	Ön Test	24	76,82	5,14	3,52	4,391	23	<b>0,000*</b>	Son Test	24	80,34	6,13	Illionuis Çeviklik Testi (m/s)	Ön Test	24	16,87	0,63	-0,90	-3,287	23	<b>0,003*</b>	Son Test	24	15,97	1,44	Denge Testi (s)	Ön Test	24	2,85	0,55	-0,29	-6,715	23	<b>0,000*</b>	Son Test	24	2,57	0,47	Sıçrama Testi (cm)	Ön Test	24	52,79	6,00	6,46	48,084	23	<b>0,000*</b>	Son Test	24	59,25	5,81	Aerobik Dayanıklılık VO <sub>2</sub> max. (ml/kg/dk)	Ön Test	24	47,81	2,37	2,42	14,180	23	<b>0,000*</b>	Son Test	24	50,24	2,14																																		
Sağ Bacak Kalf Kası Kuvveti (N)	Ön Test	24	231,07	37,95	24,89	13,432	23	<b>0,000*</b>																																																																																																																																																																				
	Son Test	24	255,96	35,82					Sol Bacak Kalf Kası Kuvveti (N)	Ön Test	24	232,20	29,98	21,80	15,832	23	<b>0,000*</b>	Son Test	24	253,99	28,77	Top Sürme Süresi (sn)	Ön Test	24	16,92	1,13	-0,15	-4,293	23	<b>0,000*</b>	Son Test	24	16,76	1,12	Pas Puanı (puan)	Ön Test	24	8,46	1,28	0,67	2,277	23	<b>0,032*</b>	Son Test	24	9,13	0,85	Şut Puanı (puan)	Ön Test	24	68,67	22,28	15,58	5,958	23	<b>0,000*</b>	Son Test	24	84,25	13,24	Şut Hızı (km/sn)	Ön Test	24	76,82	5,14	3,52	4,391	23	<b>0,000*</b>	Son Test	24	80,34	6,13	Illionuis Çeviklik Testi (m/s)	Ön Test	24	16,87	0,63	-0,90	-3,287	23	<b>0,003*</b>	Son Test	24	15,97	1,44	Denge Testi (s)	Ön Test	24	2,85	0,55	-0,29	-6,715	23	<b>0,000*</b>	Son Test	24	2,57	0,47	Sıçrama Testi (cm)	Ön Test	24	52,79	6,00	6,46	48,084	23	<b>0,000*</b>	Son Test	24	59,25	5,81	Aerobik Dayanıklılık VO <sub>2</sub> max. (ml/kg/dk)	Ön Test	24	47,81	2,37	2,42	14,180	23	<b>0,000*</b>	Son Test	24	50,24	2,14																																															
Sol Bacak Kalf Kası Kuvveti (N)	Ön Test	24	232,20	29,98	21,80	15,832	23	<b>0,000*</b>																																																																																																																																																																				
	Son Test	24	253,99	28,77					Top Sürme Süresi (sn)	Ön Test	24	16,92	1,13	-0,15	-4,293	23	<b>0,000*</b>	Son Test	24	16,76	1,12	Pas Puanı (puan)	Ön Test	24	8,46	1,28	0,67	2,277	23	<b>0,032*</b>	Son Test	24	9,13	0,85	Şut Puanı (puan)	Ön Test	24	68,67	22,28	15,58	5,958	23	<b>0,000*</b>	Son Test	24	84,25	13,24	Şut Hızı (km/sn)	Ön Test	24	76,82	5,14	3,52	4,391	23	<b>0,000*</b>	Son Test	24	80,34	6,13	Illionuis Çeviklik Testi (m/s)	Ön Test	24	16,87	0,63	-0,90	-3,287	23	<b>0,003*</b>	Son Test	24	15,97	1,44	Denge Testi (s)	Ön Test	24	2,85	0,55	-0,29	-6,715	23	<b>0,000*</b>	Son Test	24	2,57	0,47	Sıçrama Testi (cm)	Ön Test	24	52,79	6,00	6,46	48,084	23	<b>0,000*</b>	Son Test	24	59,25	5,81	Aerobik Dayanıklılık VO <sub>2</sub> max. (ml/kg/dk)	Ön Test	24	47,81	2,37	2,42	14,180	23	<b>0,000*</b>	Son Test	24	50,24	2,14																																																												
Top Sürme Süresi (sn)	Ön Test	24	16,92	1,13	-0,15	-4,293	23	<b>0,000*</b>																																																																																																																																																																				
	Son Test	24	16,76	1,12					Pas Puanı (puan)	Ön Test	24	8,46	1,28	0,67	2,277	23	<b>0,032*</b>	Son Test	24	9,13	0,85	Şut Puanı (puan)	Ön Test	24	68,67	22,28	15,58	5,958	23	<b>0,000*</b>	Son Test	24	84,25	13,24	Şut Hızı (km/sn)	Ön Test	24	76,82	5,14	3,52	4,391	23	<b>0,000*</b>	Son Test	24	80,34	6,13	Illionuis Çeviklik Testi (m/s)	Ön Test	24	16,87	0,63	-0,90	-3,287	23	<b>0,003*</b>	Son Test	24	15,97	1,44	Denge Testi (s)	Ön Test	24	2,85	0,55	-0,29	-6,715	23	<b>0,000*</b>	Son Test	24	2,57	0,47	Sıçrama Testi (cm)	Ön Test	24	52,79	6,00	6,46	48,084	23	<b>0,000*</b>	Son Test	24	59,25	5,81	Aerobik Dayanıklılık VO <sub>2</sub> max. (ml/kg/dk)	Ön Test	24	47,81	2,37	2,42	14,180	23	<b>0,000*</b>	Son Test	24	50,24	2,14																																																																									
Pas Puanı (puan)	Ön Test	24	8,46	1,28	0,67	2,277	23	<b>0,032*</b>																																																																																																																																																																				
	Son Test	24	9,13	0,85					Şut Puanı (puan)	Ön Test	24	68,67	22,28	15,58	5,958	23	<b>0,000*</b>	Son Test	24	84,25	13,24	Şut Hızı (km/sn)	Ön Test	24	76,82	5,14	3,52	4,391	23	<b>0,000*</b>	Son Test	24	80,34	6,13	Illionuis Çeviklik Testi (m/s)	Ön Test	24	16,87	0,63	-0,90	-3,287	23	<b>0,003*</b>	Son Test	24	15,97	1,44	Denge Testi (s)	Ön Test	24	2,85	0,55	-0,29	-6,715	23	<b>0,000*</b>	Son Test	24	2,57	0,47	Sıçrama Testi (cm)	Ön Test	24	52,79	6,00	6,46	48,084	23	<b>0,000*</b>	Son Test	24	59,25	5,81	Aerobik Dayanıklılık VO <sub>2</sub> max. (ml/kg/dk)	Ön Test	24	47,81	2,37	2,42	14,180	23	<b>0,000*</b>	Son Test	24	50,24	2,14																																																																																						
Şut Puanı (puan)	Ön Test	24	68,67	22,28	15,58	5,958	23	<b>0,000*</b>																																																																																																																																																																				
	Son Test	24	84,25	13,24					Şut Hızı (km/sn)	Ön Test	24	76,82	5,14	3,52	4,391	23	<b>0,000*</b>	Son Test	24	80,34	6,13	Illionuis Çeviklik Testi (m/s)	Ön Test	24	16,87	0,63	-0,90	-3,287	23	<b>0,003*</b>	Son Test	24	15,97	1,44	Denge Testi (s)	Ön Test	24	2,85	0,55	-0,29	-6,715	23	<b>0,000*</b>	Son Test	24	2,57	0,47	Sıçrama Testi (cm)	Ön Test	24	52,79	6,00	6,46	48,084	23	<b>0,000*</b>	Son Test	24	59,25	5,81	Aerobik Dayanıklılık VO <sub>2</sub> max. (ml/kg/dk)	Ön Test	24	47,81	2,37	2,42	14,180	23	<b>0,000*</b>	Son Test	24	50,24	2,14																																																																																																			
Şut Hızı (km/sn)	Ön Test	24	76,82	5,14	3,52	4,391	23	<b>0,000*</b>																																																																																																																																																																				
	Son Test	24	80,34	6,13					Illionuis Çeviklik Testi (m/s)	Ön Test	24	16,87	0,63	-0,90	-3,287	23	<b>0,003*</b>	Son Test	24	15,97	1,44	Denge Testi (s)	Ön Test	24	2,85	0,55	-0,29	-6,715	23	<b>0,000*</b>	Son Test	24	2,57	0,47	Sıçrama Testi (cm)	Ön Test	24	52,79	6,00	6,46	48,084	23	<b>0,000*</b>	Son Test	24	59,25	5,81	Aerobik Dayanıklılık VO <sub>2</sub> max. (ml/kg/dk)	Ön Test	24	47,81	2,37	2,42	14,180	23	<b>0,000*</b>	Son Test	24	50,24	2,14																																																																																																																
Illionuis Çeviklik Testi (m/s)	Ön Test	24	16,87	0,63	-0,90	-3,287	23	<b>0,003*</b>																																																																																																																																																																				
	Son Test	24	15,97	1,44					Denge Testi (s)	Ön Test	24	2,85	0,55	-0,29	-6,715	23	<b>0,000*</b>	Son Test	24	2,57	0,47	Sıçrama Testi (cm)	Ön Test	24	52,79	6,00	6,46	48,084	23	<b>0,000*</b>	Son Test	24	59,25	5,81	Aerobik Dayanıklılık VO <sub>2</sub> max. (ml/kg/dk)	Ön Test	24	47,81	2,37	2,42	14,180	23	<b>0,000*</b>	Son Test	24	50,24	2,14																																																																																																																													
Denge Testi (s)	Ön Test	24	2,85	0,55	-0,29	-6,715	23	<b>0,000*</b>																																																																																																																																																																				
	Son Test	24	2,57	0,47					Sıçrama Testi (cm)	Ön Test	24	52,79	6,00	6,46	48,084	23	<b>0,000*</b>	Son Test	24	59,25	5,81	Aerobik Dayanıklılık VO <sub>2</sub> max. (ml/kg/dk)	Ön Test	24	47,81	2,37	2,42	14,180	23	<b>0,000*</b>	Son Test	24	50,24	2,14																																																																																																																																										
Sıçrama Testi (cm)	Ön Test	24	52,79	6,00	6,46	48,084	23	<b>0,000*</b>																																																																																																																																																																				
	Son Test	24	59,25	5,81					Aerobik Dayanıklılık VO <sub>2</sub> max. (ml/kg/dk)	Ön Test	24	47,81	2,37	2,42	14,180	23	<b>0,000*</b>	Son Test	24	50,24	2,14																																																																																																																																																							
Aerobik Dayanıklılık VO <sub>2</sub> max. (ml/kg/dk)	Ön Test	24	47,81	2,37	2,42	14,180	23	<b>0,000*</b>																																																																																																																																																																				
	Son Test	24	50,24	2,14																																																																																																																																																																								

\*p<0,05

Buna göre, uygulamalar sonrasında sağ bacak quadriceps kas kuvveti 21,95 N, sol bacak quadriceps kas kuvveti 25,31 N, sağ bacak hamstring kas kuvveti 37,06 N, sol bacak hamstring kas kuvveti 39,27 N, sağ bacak kalf kası kuvveti 24,89 N ve sol bacak kalf kası kuvveti 21,80 N artış göstermiştir. Artış oranları, en fazla olandan en az olana sıralanarak verildiğinde, sol bacak hamstring kas kuvveti için %12,2; sağ bacak hamstring kas kuvveti için %11,6; sağ bacak kalf kası kuvveti için %10,8; sol bacak kalf kası kuvveti için %9,4; sol bacak quadriceps kas kuvveti için %8,8 ve sağ bacak quadriceps kas kuvveti için %7,4 olarak hesaplanmıştır. Yapılan ilişkisiz örneklem t-testi sonucunda kas kuvveti artışlarının tamamı istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur (p<0,05). Ayrıca, çalışma grubundaki sporcuların top sürme süresi 0,15 sn azalmış; pas puanı 0,67 puan, şut puanı 15,58 puan ve şut hızı 3,52 km/sn artmıştır. Bunlardaki değişim sırasıyla %0,9, %7,9, %22,7 ve %4,6 olarak hesaplanmıştır. Ayrıca, top sürme süresi, pas puanı, şut puanı ve şut hızındaki gelişim istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur (p<0,05). Öte yandan, Illionuis çeviklik testi değerleri 0,90 s ve denge testi değerleri 0,29 s azalmış; sıçrama testi puanları 6,46 puan artmış ve aerobik dayanıklılık VO<sub>2</sub> max. değerleri 2,42 ml/kg/dk artmıştır. Sıçrama %12,2, denge %10,2 ve çeviklik %5,3 ve aerobik dayanıklılık VO<sub>2</sub> max. %5,1 oranında gelişme göstermiştir. Ölçümlerin tamamındaki değişim istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur (p<0,05).

**Kontrol Grubunda Ön Test – Son Test Bulgularının Karşılaştırılması**

Kontrol grubunda, uygulamalar ile birlikte kazanılan gelişimi tespit edebilmek amacıyla ön test – son test bulguları ilişkili örneklem t-testi ile karşılaştırılmıştır (Tablo 5).

**Tablo 5.** Kontrol Grubunun Ön Test – Son Test Bulgularının Karşılaştırılması

		n	$\bar{x}$	s	Fark	t	Sd	p																																																																																																																																																																				
Sağ Bacak Quadriceps Kas Kuvveti (N)	Ön Test	24	289,19	23,63	1,27	1,880	23	0,073																																																																																																																																																																				
	Son Test	24	290,46	23,32					Sol Bacak Quadriceps Kas Kuvveti (N)	Ön Test	24	282,98	27,52	0,48	0,462	23	0,648	Son Test	24	283,46	26,66	Sağ Bacak Hamstring Kas Kuvveti (N)	Ön Test	24	331,00	21,78	0,57	0,453	23	0,655	Son Test	24	331,57	20,00	Sol Bacak Hamstring Kas Kuvveti (N)	Ön Test	24	327,82	25,82	0,55	0,403	23	0,691	Son Test	24	328,37	23,59	Sağ Bacak Kalf Kası Kuvveti (N)	Ön Test	24	232,53	23,31	1,98	1,128	23	0,271	Son Test	24	234,51	23,12	Sol Bacak Kalf Kası Kuvveti (N)	Ön Test	24	227,62	24,14	2,74	1,747	23	0,094	Son Test	24	230,36	23,94	Top Sürme Süresi (m/s)	Ön Test	24	17,25	1,27	0,07	0,762	23	0,454	Son Test	24	17,18	1,28	Pas Puanı (puan)	Ön Test	24	7,75	1,26	0,08	0,526	23	0,604	Son Test	24	7,83	1,01	Şut Puanı (puan)	Ön Test	24	64,33	12,17	1,33	1,308	23	0,204	Son Test	24	65,67	10,87	Şut Hızı (km/sn)	Ön Test	24	73,41	6,95	0,02	0,056	23	0,956	Son Test	24	73,43	6,76	Illionuis Çeviklik Testi (m/s)	Ön Test	24	17,07	0,70	-0,19	-1,088	23	0,288	Son Test	24	16,87	1,02	Denge Testi (s)	Ön Test	24	3,01	0,66	-0,09	-1,389	23	0,178	Son Test	24	2,92	0,54	Sıçrama Testi (cm)	Ön Test	24	51,75	5,11	0,04	0,196	23	0,846	Son Test	24	51,79	4,93	Aerobik Dayanıklılık VO <sub>2</sub> max. (ml/kg/dk)	Ön Test	24	47,32	1,67	0,18	0,598	23
Sol Bacak Quadriceps Kas Kuvveti (N)	Ön Test	24	282,98	27,52	0,48	0,462	23	0,648																																																																																																																																																																				
	Son Test	24	283,46	26,66					Sağ Bacak Hamstring Kas Kuvveti (N)	Ön Test	24	331,00	21,78	0,57	0,453	23	0,655	Son Test	24	331,57	20,00	Sol Bacak Hamstring Kas Kuvveti (N)	Ön Test	24	327,82	25,82	0,55	0,403	23	0,691	Son Test	24	328,37	23,59	Sağ Bacak Kalf Kası Kuvveti (N)	Ön Test	24	232,53	23,31	1,98	1,128	23	0,271	Son Test	24	234,51	23,12	Sol Bacak Kalf Kası Kuvveti (N)	Ön Test	24	227,62	24,14	2,74	1,747	23	0,094	Son Test	24	230,36	23,94	Top Sürme Süresi (m/s)	Ön Test	24	17,25	1,27	0,07	0,762	23	0,454	Son Test	24	17,18	1,28	Pas Puanı (puan)	Ön Test	24	7,75	1,26	0,08	0,526	23	0,604	Son Test	24	7,83	1,01	Şut Puanı (puan)	Ön Test	24	64,33	12,17	1,33	1,308	23	0,204	Son Test	24	65,67	10,87	Şut Hızı (km/sn)	Ön Test	24	73,41	6,95	0,02	0,056	23	0,956	Son Test	24	73,43	6,76	Illionuis Çeviklik Testi (m/s)	Ön Test	24	17,07	0,70	-0,19	-1,088	23	0,288	Son Test	24	16,87	1,02	Denge Testi (s)	Ön Test	24	3,01	0,66	-0,09	-1,389	23	0,178	Son Test	24	2,92	0,54	Sıçrama Testi (cm)	Ön Test	24	51,75	5,11	0,04	0,196	23	0,846	Son Test	24	51,79	4,93	Aerobik Dayanıklılık VO <sub>2</sub> max. (ml/kg/dk)	Ön Test	24	47,32	1,67	0,18	0,598	23	0,556	Son Test	24	47,50	1,33								
Sağ Bacak Hamstring Kas Kuvveti (N)	Ön Test	24	331,00	21,78	0,57	0,453	23	0,655																																																																																																																																																																				
	Son Test	24	331,57	20,00					Sol Bacak Hamstring Kas Kuvveti (N)	Ön Test	24	327,82	25,82	0,55	0,403	23	0,691	Son Test	24	328,37	23,59	Sağ Bacak Kalf Kası Kuvveti (N)	Ön Test	24	232,53	23,31	1,98	1,128	23	0,271	Son Test	24	234,51	23,12	Sol Bacak Kalf Kası Kuvveti (N)	Ön Test	24	227,62	24,14	2,74	1,747	23	0,094	Son Test	24	230,36	23,94	Top Sürme Süresi (m/s)	Ön Test	24	17,25	1,27	0,07	0,762	23	0,454	Son Test	24	17,18	1,28	Pas Puanı (puan)	Ön Test	24	7,75	1,26	0,08	0,526	23	0,604	Son Test	24	7,83	1,01	Şut Puanı (puan)	Ön Test	24	64,33	12,17	1,33	1,308	23	0,204	Son Test	24	65,67	10,87	Şut Hızı (km/sn)	Ön Test	24	73,41	6,95	0,02	0,056	23	0,956	Son Test	24	73,43	6,76	Illionuis Çeviklik Testi (m/s)	Ön Test	24	17,07	0,70	-0,19	-1,088	23	0,288	Son Test	24	16,87	1,02	Denge Testi (s)	Ön Test	24	3,01	0,66	-0,09	-1,389	23	0,178	Son Test	24	2,92	0,54	Sıçrama Testi (cm)	Ön Test	24	51,75	5,11	0,04	0,196	23	0,846	Son Test	24	51,79	4,93	Aerobik Dayanıklılık VO <sub>2</sub> max. (ml/kg/dk)	Ön Test	24	47,32	1,67	0,18	0,598	23	0,556	Son Test	24	47,50	1,33																					
Sol Bacak Hamstring Kas Kuvveti (N)	Ön Test	24	327,82	25,82	0,55	0,403	23	0,691																																																																																																																																																																				
	Son Test	24	328,37	23,59					Sağ Bacak Kalf Kası Kuvveti (N)	Ön Test	24	232,53	23,31	1,98	1,128	23	0,271	Son Test	24	234,51	23,12	Sol Bacak Kalf Kası Kuvveti (N)	Ön Test	24	227,62	24,14	2,74	1,747	23	0,094	Son Test	24	230,36	23,94	Top Sürme Süresi (m/s)	Ön Test	24	17,25	1,27	0,07	0,762	23	0,454	Son Test	24	17,18	1,28	Pas Puanı (puan)	Ön Test	24	7,75	1,26	0,08	0,526	23	0,604	Son Test	24	7,83	1,01	Şut Puanı (puan)	Ön Test	24	64,33	12,17	1,33	1,308	23	0,204	Son Test	24	65,67	10,87	Şut Hızı (km/sn)	Ön Test	24	73,41	6,95	0,02	0,056	23	0,956	Son Test	24	73,43	6,76	Illionuis Çeviklik Testi (m/s)	Ön Test	24	17,07	0,70	-0,19	-1,088	23	0,288	Son Test	24	16,87	1,02	Denge Testi (s)	Ön Test	24	3,01	0,66	-0,09	-1,389	23	0,178	Son Test	24	2,92	0,54	Sıçrama Testi (cm)	Ön Test	24	51,75	5,11	0,04	0,196	23	0,846	Son Test	24	51,79	4,93	Aerobik Dayanıklılık VO <sub>2</sub> max. (ml/kg/dk)	Ön Test	24	47,32	1,67	0,18	0,598	23	0,556	Son Test	24	47,50	1,33																																		
Sağ Bacak Kalf Kası Kuvveti (N)	Ön Test	24	232,53	23,31	1,98	1,128	23	0,271																																																																																																																																																																				
	Son Test	24	234,51	23,12					Sol Bacak Kalf Kası Kuvveti (N)	Ön Test	24	227,62	24,14	2,74	1,747	23	0,094	Son Test	24	230,36	23,94	Top Sürme Süresi (m/s)	Ön Test	24	17,25	1,27	0,07	0,762	23	0,454	Son Test	24	17,18	1,28	Pas Puanı (puan)	Ön Test	24	7,75	1,26	0,08	0,526	23	0,604	Son Test	24	7,83	1,01	Şut Puanı (puan)	Ön Test	24	64,33	12,17	1,33	1,308	23	0,204	Son Test	24	65,67	10,87	Şut Hızı (km/sn)	Ön Test	24	73,41	6,95	0,02	0,056	23	0,956	Son Test	24	73,43	6,76	Illionuis Çeviklik Testi (m/s)	Ön Test	24	17,07	0,70	-0,19	-1,088	23	0,288	Son Test	24	16,87	1,02	Denge Testi (s)	Ön Test	24	3,01	0,66	-0,09	-1,389	23	0,178	Son Test	24	2,92	0,54	Sıçrama Testi (cm)	Ön Test	24	51,75	5,11	0,04	0,196	23	0,846	Son Test	24	51,79	4,93	Aerobik Dayanıklılık VO <sub>2</sub> max. (ml/kg/dk)	Ön Test	24	47,32	1,67	0,18	0,598	23	0,556	Son Test	24	47,50	1,33																																															
Sol Bacak Kalf Kası Kuvveti (N)	Ön Test	24	227,62	24,14	2,74	1,747	23	0,094																																																																																																																																																																				
	Son Test	24	230,36	23,94					Top Sürme Süresi (m/s)	Ön Test	24	17,25	1,27	0,07	0,762	23	0,454	Son Test	24	17,18	1,28	Pas Puanı (puan)	Ön Test	24	7,75	1,26	0,08	0,526	23	0,604	Son Test	24	7,83	1,01	Şut Puanı (puan)	Ön Test	24	64,33	12,17	1,33	1,308	23	0,204	Son Test	24	65,67	10,87	Şut Hızı (km/sn)	Ön Test	24	73,41	6,95	0,02	0,056	23	0,956	Son Test	24	73,43	6,76	Illionuis Çeviklik Testi (m/s)	Ön Test	24	17,07	0,70	-0,19	-1,088	23	0,288	Son Test	24	16,87	1,02	Denge Testi (s)	Ön Test	24	3,01	0,66	-0,09	-1,389	23	0,178	Son Test	24	2,92	0,54	Sıçrama Testi (cm)	Ön Test	24	51,75	5,11	0,04	0,196	23	0,846	Son Test	24	51,79	4,93	Aerobik Dayanıklılık VO <sub>2</sub> max. (ml/kg/dk)	Ön Test	24	47,32	1,67	0,18	0,598	23	0,556	Son Test	24	47,50	1,33																																																												
Top Sürme Süresi (m/s)	Ön Test	24	17,25	1,27	0,07	0,762	23	0,454																																																																																																																																																																				
	Son Test	24	17,18	1,28					Pas Puanı (puan)	Ön Test	24	7,75	1,26	0,08	0,526	23	0,604	Son Test	24	7,83	1,01	Şut Puanı (puan)	Ön Test	24	64,33	12,17	1,33	1,308	23	0,204	Son Test	24	65,67	10,87	Şut Hızı (km/sn)	Ön Test	24	73,41	6,95	0,02	0,056	23	0,956	Son Test	24	73,43	6,76	Illionuis Çeviklik Testi (m/s)	Ön Test	24	17,07	0,70	-0,19	-1,088	23	0,288	Son Test	24	16,87	1,02	Denge Testi (s)	Ön Test	24	3,01	0,66	-0,09	-1,389	23	0,178	Son Test	24	2,92	0,54	Sıçrama Testi (cm)	Ön Test	24	51,75	5,11	0,04	0,196	23	0,846	Son Test	24	51,79	4,93	Aerobik Dayanıklılık VO <sub>2</sub> max. (ml/kg/dk)	Ön Test	24	47,32	1,67	0,18	0,598	23	0,556	Son Test	24	47,50	1,33																																																																									
Pas Puanı (puan)	Ön Test	24	7,75	1,26	0,08	0,526	23	0,604																																																																																																																																																																				
	Son Test	24	7,83	1,01					Şut Puanı (puan)	Ön Test	24	64,33	12,17	1,33	1,308	23	0,204	Son Test	24	65,67	10,87	Şut Hızı (km/sn)	Ön Test	24	73,41	6,95	0,02	0,056	23	0,956	Son Test	24	73,43	6,76	Illionuis Çeviklik Testi (m/s)	Ön Test	24	17,07	0,70	-0,19	-1,088	23	0,288	Son Test	24	16,87	1,02	Denge Testi (s)	Ön Test	24	3,01	0,66	-0,09	-1,389	23	0,178	Son Test	24	2,92	0,54	Sıçrama Testi (cm)	Ön Test	24	51,75	5,11	0,04	0,196	23	0,846	Son Test	24	51,79	4,93	Aerobik Dayanıklılık VO <sub>2</sub> max. (ml/kg/dk)	Ön Test	24	47,32	1,67	0,18	0,598	23	0,556	Son Test	24	47,50	1,33																																																																																						
Şut Puanı (puan)	Ön Test	24	64,33	12,17	1,33	1,308	23	0,204																																																																																																																																																																				
	Son Test	24	65,67	10,87					Şut Hızı (km/sn)	Ön Test	24	73,41	6,95	0,02	0,056	23	0,956	Son Test	24	73,43	6,76	Illionuis Çeviklik Testi (m/s)	Ön Test	24	17,07	0,70	-0,19	-1,088	23	0,288	Son Test	24	16,87	1,02	Denge Testi (s)	Ön Test	24	3,01	0,66	-0,09	-1,389	23	0,178	Son Test	24	2,92	0,54	Sıçrama Testi (cm)	Ön Test	24	51,75	5,11	0,04	0,196	23	0,846	Son Test	24	51,79	4,93	Aerobik Dayanıklılık VO <sub>2</sub> max. (ml/kg/dk)	Ön Test	24	47,32	1,67	0,18	0,598	23	0,556	Son Test	24	47,50	1,33																																																																																																			
Şut Hızı (km/sn)	Ön Test	24	73,41	6,95	0,02	0,056	23	0,956																																																																																																																																																																				
	Son Test	24	73,43	6,76					Illionuis Çeviklik Testi (m/s)	Ön Test	24	17,07	0,70	-0,19	-1,088	23	0,288	Son Test	24	16,87	1,02	Denge Testi (s)	Ön Test	24	3,01	0,66	-0,09	-1,389	23	0,178	Son Test	24	2,92	0,54	Sıçrama Testi (cm)	Ön Test	24	51,75	5,11	0,04	0,196	23	0,846	Son Test	24	51,79	4,93	Aerobik Dayanıklılık VO <sub>2</sub> max. (ml/kg/dk)	Ön Test	24	47,32	1,67	0,18	0,598	23	0,556	Son Test	24	47,50	1,33																																																																																																																
Illionuis Çeviklik Testi (m/s)	Ön Test	24	17,07	0,70	-0,19	-1,088	23	0,288																																																																																																																																																																				
	Son Test	24	16,87	1,02					Denge Testi (s)	Ön Test	24	3,01	0,66	-0,09	-1,389	23	0,178	Son Test	24	2,92	0,54	Sıçrama Testi (cm)	Ön Test	24	51,75	5,11	0,04	0,196	23	0,846	Son Test	24	51,79	4,93	Aerobik Dayanıklılık VO <sub>2</sub> max. (ml/kg/dk)	Ön Test	24	47,32	1,67	0,18	0,598	23	0,556	Son Test	24	47,50	1,33																																																																																																																													
Denge Testi (s)	Ön Test	24	3,01	0,66	-0,09	-1,389	23	0,178																																																																																																																																																																				
	Son Test	24	2,92	0,54					Sıçrama Testi (cm)	Ön Test	24	51,75	5,11	0,04	0,196	23	0,846	Son Test	24	51,79	4,93	Aerobik Dayanıklılık VO <sub>2</sub> max. (ml/kg/dk)	Ön Test	24	47,32	1,67	0,18	0,598	23	0,556	Son Test	24	47,50	1,33																																																																																																																																										
Sıçrama Testi (cm)	Ön Test	24	51,75	5,11	0,04	0,196	23	0,846																																																																																																																																																																				
	Son Test	24	51,79	4,93					Aerobik Dayanıklılık VO <sub>2</sub> max. (ml/kg/dk)	Ön Test	24	47,32	1,67	0,18	0,598	23	0,556	Son Test	24	47,50	1,33																																																																																																																																																							
Aerobik Dayanıklılık VO <sub>2</sub> max. (ml/kg/dk)	Ön Test	24	47,32	1,67	0,18	0,598	23	0,556																																																																																																																																																																				
	Son Test	24	47,50	1,33																																																																																																																																																																								

\*p<0,05

Buna göre, uygulamalar sonrasında sağ bacak quadriceps kas kuvveti 1,27 N, sol bacak quadriceps kas kuvveti 0,48 N, sağ bacak hamstring kas kuvveti 0,57 N, sol bacak hamstring kas kuvveti 0,55 N, sağ bacak kalf kası kuvveti 1,98 N ve sağ bacak kalf kası kuvveti 2,74 N artış göstermiştir. Artış oranları, en fazla olandan en az olana sıralanarak verildiğinde, sağ bacak quadriceps kas kuvveti için %1,2; sol bacak quadriceps kas kuvveti için %0,9; sol bacak hamstring kas kuvveti için %0,4; sağ bacak hamstring kas kuvveti için %0,2; sağ bacak kalf kası kuvveti için %0,2; sağ bacak kalf kası kuvveti için %0,2 olarak hesaplanmıştır. Ayrıca yapılan ilişkisiz örneklem t-testi sonucunda kas kuvveti artışlarının tamamı istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır (p>0,05). Ayrıca, kontrol grubundaki sporcuların top sürme süresi 0,07 sn azalmış, pas puanı 0,08 puan, şut puanı 1,33 puan ve şut hızı 0,02 km/sn artmıştır. Bunlardaki değişim sırasıyla %0,4, %1, %2,1 ve %0,03 olarak hesaplanmıştır. Ayrıca, top sürme süresi, pas puanı, şut puanı ve şut hızındaki gelişim istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır (p>0,05). Öte yandan, Illionuis çeviklik testi değerleri 0,19 s ve denge testi değerleri 0,09 s azalmış; sıçrama testi puanları 0,04 puan artmış ve aerobik dayanıklılık VO<sub>2</sub> max. değerleri 0,18 birim artmıştır. Denge %3, çeviklik %0,4, aerobik dayanıklılık VO<sub>2</sub> max. %0,4 ve sıçrama %0,1 oranında gelişme göstermiştir. Ölçümlerin tamamındaki değişim istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır (p>0,05).



### Grupların Son Test Bulgularının Karşılaştırılması

Araştırma kapsamında, uygulama sonrasında çalışma ve kontrol gruplarının son test ölçümlerine ait bulgular ilişkisiz örneklem t-testi ile karşılaştırılarak, grupların birbirine benzer özellik gösterip göstermediği tespit edilmiştir (Tablo 6).

**Tablo 6.** Grupların Son Test Bulgularının Karşılaştırılması

	Grup	n	$\bar{x}$	s	t	Sd	p
Sağ Bacak Quadriceps Kas Kuvveti (N)	Çalışma	24	320,11	37,36	3,297	38,560	<b>0,002*</b>
	Kontrol	24	290,46	23,32			
Sol Bacak Quadriceps Kas Kuvveti (N)	Çalışma	24	313,22	45,62	2,759	37,068	<b>0,009*</b>
	Kontrol	24	283,46	26,66			
Sağ Bacak Hamstring Kas Kuvveti (N)	Çalışma	24	357,11	43,51	2,612	32,306	<b>0,014*</b>
	Kontrol	24	331,57	20,00			
Sol Bacak Hamstring Kas Kuvveti (N)	Çalışma	24	360,12	44,69	3,078	46	<b>0,004*</b>
	Kontrol	24	328,37	23,59			
Sağ Bacak Kalf Kası Kuvveti (N)	Çalışma	24	255,96	35,82	2,464	46	<b>0,018*</b>
	Kontrol	24	234,51	23,12			
Sol Bacak Kalf Kası Kuvveti (N)	Çalışma	24	253,99	28,77	3,093	46	<b>0,003*</b>
	Kontrol	24	230,36	23,94			
Top Sürme Süresi (m/s)	Çalışma	24	16,51	0,86	-2,123	46	<b>0,040*</b>
	Kontrol	24	17,18	1,28			
Pas Puanı (puan)	Çalışma	24	9,13	0,85	4,801	46	<b>0,000*</b>
	Kontrol	24	7,83	1,01			
Şut Puanı (puan)	Çalışma	24	84,25	13,24	5,314	46	<b>0,000*</b>
	Kontrol	24	65,67	10,87			
Şut Hızı (km/s)	Çalışma	24	80,34	6,13	3,708	46	<b>0,001*</b>
	Kontrol	24	73,43	6,76			
Illionuis Çeviklik Testi (m/s)	Çalışma	24	15,97	1,44	-2,517	46	<b>0,015*</b>
	Kontrol	24	16,87	1,02			
Denge Testi (s)	Çalışma	24	2,57	0,47	-2,409	46	<b>0,020*</b>
	Kontrol	24	2,92	0,54			
Sıçrama Testi (cm)	Çalışma	24	59,25	5,81	4,793	46	<b>0,000*</b>
	Kontrol	24	51,79	4,93			
Aerobik Dayanıklılık VO <sub>2</sub> max. (ml/kg/dk)	Çalışma	24	50,24	2,14	5,315	46	<b>0,000*</b>
	Kontrol	24	47,50	1,33			

\*p<0,05

Buna göre, çalışma ve kontrol grubunda uygulama sonrasında tespit edilen sağ bacak quadriceps kas kuvveti, sol bacak quadriceps kas kuvveti, sağ bacak hamstring kas kuvveti, sol bacak hamstring kas kuvveti, sağ bacak kalf kası kuvveti ve sol bacak kalf kası kuvveti değerleri birbirinden anlamlı farklılık göstermiştir (p<0,05). Fark, ölçümlerin tamamında çalışma grubu lehinedir. Ayrıca, çalışma ve kontrol grubunda uygulama sonrasında tespit edilen top sürme süresi, pas puanı, şut puanı ve şut hızı değerleri birbirinden anlamlı farklılık göstermiştir (p<0,05). Fark, ölçümlerin tamamında çalışma grubu lehinedir. Öte yandan, çalışma ve kontrol grubunda uygulama sonrasında tespit edilen Illionuis çeviklik testi, denge testi, sıçrama testi ve aerobik dayanıklılık VO<sub>2</sub> max. değerleri birbirinden anlamlı farklılık göstermiştir (p<0,05). Fark, ölçümlerin tamamında çalışma grubu lehinedir.

### TARTIŞMA VE SONUÇ

U16 erkek futbolcuların alt ekstremitte kaslarına yönelik uygulanan 8 haftalık kompleks antrenmanların motorik özellikler ve futbol becerileri üzerine etkilerinin incelenmesi amacıyla yapılan araştırmada; çalışmaya katılan her iki grubun VKİ ve sporcu yaşı bakımından benzerlik gösterdiği tespit edilmiştir. Çalışmaya katılan grupların alt ekstremitte kaslarına yönelik olarak

yapılan ön testler sonucunda sağ bacak quadriceps kas kuvveti, sol bacak quadriceps kas kuvveti, sağ bacak hamstring kas kuvveti, sol bacak hamstring kas kuvveti, sağ bacak kalf kası kuvveti ve sol bacak kalf kası kuvveti değerleri birbirinden anlamlı farklılık göstermemiştir ( $p>0,05$ ). Ancak 8 haftalık kompleks antrenmanların sonunda yapılan ölçümlerde, çalışma grubunun kas kuvvetlerinde artışlar görülmüş ve yapılan ilişkisiz örneklem t-testi sonucunda kas kuvveti artışlarının tamamı istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ( $p<0,05$ ). Buna karşın aynı süre sonunda kontrol grubu üzerinde yapılan ölçümlerde kas kuvvetlerinde az da olsa artış görülse de bu artışlar ilişkisiz örneklem t-testi sonucunda istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır ( $p>0,05$ ).

Çalışmaya katılan gruplara uygulanan ön testlerde çeviklik, denge, sıçrama ve aerobik dayanıklılık değerlerinde grupların birbirinden anlamlı olarak farklılık oluşmadığı görülmüştür. Grupların son testlerine bakıldığında kontrol grubunun test puanlarında artış gözlenirse de istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır ( $p>0,05$ ). Buna karşın çalışma grubunda bulunan futbolcuların son testlerindeki ölçümler istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ( $p<0,05$ ). Çalışmaya katılan grupların futbol becerileri ön testlerinde hem çalışma grubu hem de kontrol grubunun birbirine benzer özellikler taşıdığı görülmüştür. 8 haftalık kompleks antrenmanların sonunda yapılan testlerde kontrol grubunun test skorlarında artış tespit edilmiş fakat bu artışlar istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır ( $p>0,05$ ). Çalışma grubunun son test skorlarına bakıldığında ise top sürme süresi, pas puanı, şut puanı ve şut hızındaki gelişim istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ( $p<0,05$ ).

Literatür incelendiğinde kompleks antrenman metodu ile yapılan çalışmaların sayısının az olduğu görülmektedir. Araştırmamızda bu çalışmalara benzer sonuçlar elde ettiğimizi görmekteyiz. Bu alanda yapılmış güncel çalışmalara baktığımızda; 2022 yılı Aralık ayında Tokgöz tarafından yapılan ‘‘Özel Düzenlenmiş Kompleks Kuvvet Antrenmanlarının Genç Sporcuların Bazı Performans Değerlerine Etkisi’’ konulu çalışmada elde edilen veriler incelendiğinde, bacak kuvveti, sırt kuvveti, dikey sıçrama, yatay sıçrama, çeviklik, 10 metre ve 20 metre sürat ölçümlerinde anlamlı derecede farklılık tespit edilmiştir (Tokgöz, 2022). 2021 yılında Gülfırat tarafından yapılan ‘‘kompleks antrenmanlarda uygulanan pliometrik drillerin farklı düzlemlerde yapılmasının futbol oyuncularının dikey sıçrama, yatay sıçrama, sürat, kuvvet ve denge becerileri üzerindeki etkilerinin incelenmesi’’ konulu çalışmada farklı düzlemlerde pliometrik drillerle beraber yapılan kompleks antrenmanların dikey sıçrama, yatay sıçrama ve anaerobik güç performansını artırmada etkili olduğu gözlenmiştir (Gülfırat, 2021). Okan tarafından 2021 yılında yapılan 14-16 yaş grubu hentbolculara uygulanan kompleks antrenman metodunun çabuk kuvvete etkisi konulu çalışma sonucunda; çeviklik, 30mt sprint, dikey sıçrama, kasa sıçrama, mekik, ters mekik, durarak sağlık topunu çift elle öne atma testlerinde anlamlı ve olumlu farklılıklar görülmüştür. Kompleks antrenman metodu üzerine 2020 yılında Çalığışu yapılan bir diğer çalışmada ise kompleks antrenmanların özellikle vücut ağırlığı, VKİ, vücut yağ yüzdesi, VO<sub>2</sub> max., anaerobik güç, dikey sıçrama, sırt kuvveti, bacak kuvveti, sağ el kavrama, Illinois çeviklik, esneklik, esneklik (sağ bacak), esneklik (sol bacak), sürat 5 metre, sürat 15 metre değerlerini olumlu yönlü geliştirdikleri gözlenmiştir (Çalığışu, 2020). Yine aynı şekilde Özdemir tarafından gerçekleştirilen ‘‘14–16 Yaş Grubu Erkek Futbolcularda Kompleks Antrenman Programının Patlayıcı Güç, Kuvvet, Sürat ve Çeviklik Gelişimine Etkisi’’ konulu çalışmada bacak kuvveti testi değerlerinde ön test ile son test arasında anlamlı farklılık bulunmuştur (Özdemir, 2009). Hoffman ve arkadaşları tarafından kolejde öğrenim gören 20 futbolcuya 15 haftalık kuvvet antrenmanları sonucunda; futbolcuların dikey sıçramalarında %15’lik bir gelişim olduğu görülmüştür (Hoffman ve ark 2004). Adam ve arkadaşları tarafından yapılan farklı bir çalışmada 7 hafta boyunca uygulanan kompleks antrenman modeli ile dikey sıçrama değerinde 10,7 cm artış tespit edilmiştir (Adam ve ark

1992). Voleybol oyuncularını üzerinde uygulanan bir başka çalışmada ise kompleks antrenman modeli ile dikey sıçrama değeri %5,9 artış tespit edilmiştir (Newton ve ark., 1999).

Öte yandan, Pauole ve arkadaşları tarafından 32 sporcu (19 çalışma, 13 kontrol) üzerinde yapılan bir çalışmada, çalışma grubu çeviklik t testi ilk testi 9,63 sn iken, son test 9,19 sn bulunmuş, anlamlı bir farklılık tespit edilmiştir. Kontrol grubu ilk test ve son test skorları arasında ise anlamlı bir fark bulunamamıştır (Pauole ve ark., 2000). Ayrıca, Özdemir'in (2009) kompleks antrenman metodunun çeviklik üzerine etkileri konulu çalışmasında çalışma grubu futbolcuların çeviklik testi değerleri (ilk test: 11,07 sn, son test: 10,39 sn) arasında önemli derecede anlamlı bir ilişki bulunmuşken, kontrol grubu değerleri (ilk test: 11,13sn, son test: 11,35sn) arasında anlamlı bir ilişki bulunamamıştır (Özdemir, 2009).

Bunlara ek olarak, Karabıyık (2018) tarafından yapılan "Kompleks kuvvet antrenmanının genç futbolcuların anaerobik güç performansları üzerine etkisi" konulu çalışmada kompleks antrenman grubunda bulunan futbolcuların çeviklik, esneklik, sürat, dikey sıçrama, uzun atlama performanslarında artışlar görülmüştür. Dairesel antrenmanlar yapan kontrol grubunda artışlar görülse de bu artış çalışma grubuna göre daha düşük seviyede kalmıştır. Bu durum dairesel futbol antrenmanlarının yanında uygulanan kompleks kuvvet ve güç antrenmanlarının daha faydalı ve etkili sonuçlar verdiğini göstermiştir (Karabıyık, 2018).

Alves ve arkadaşları tarafından 2010 yılında yapılmış olan benzer bir çalışmada, elit futbolculara (17,4±0,6 yıl) uygulanan altı haftalık kompleks antrenmanların sıçrama ve sprint performansı üzerine katkılarını araştırmışlardır. Yapılan araştırmada sporcular üç gruba ayrılmış, ilk grup düzenli futbol antrenmanlarına devam ederken, ikinci gruba haftada iki, üçüncü gruba ise haftada bir kez üç istasyon olarak düzenlenen kompleks antrenmanlar uygulanmıştır. Bu antrenmanların sonucunda ikinci grubun squat sıçrama derecesinde %12,6; 15 m sprint derecesinde %6,2; 5 m sprint derecesinde %9,2; üçüncü grubun aynı değerlerine bakıldığında ise sırasıyla %9,6, %3,1, %7, oranlarında istatistiksel olarak anlamlı artışlar olduğu gözlenmiştir.

Santos ve Janeria'nun 14-15 yaş grubu genç basketbolculara on hafta süresince, haftada iki gün olarak uygulanan kompleks antrenmanların patlayıcı kuvvet üzerine etkileri konulu araştırmada sporcuların sağlık topu fırlatma performanslarında (ön test 3,47 m, son test 4,15 m), aktif sıçrama performansları (ön test 29,88 cm, son test 33,02 cm), skuat sıçrama performans değerlerinde (ilk test 24,79 cm, son test 28,01 cm), istatistiksel olarak anlamlı bir gelişimler gözlenmiştir (Santos, Janeria 2008). Araştırmacılar bu çalışmanın sonunda, kompleks antrenmanların hem zamanı daha verimli ve etkin kullanmak adına hem de üst ve alt ekstremite patlayıcı kuvvet özelliğinin gelişmesinde daha etkili olduğunu ve antrenörler tarafından tercih edilebileceğini vurgulamışlardır (Alemdaroğlu ve ark., 2013).

Çalışmamızda uyguladığımız kompleks antrenman metodu kuvvet ve çeviklik egzersizlerden oluşmaktadır. Tüm sonuçlara genel olarak baktığımızda; çalışma grubunun ilk test ve son test arasındaki değerlerin anlamlı oranda artmasında kompleks antrenmanların önemli bir rolü olduğunu söyleyebiliriz. Kompleks antrenman metodunun motorik özellikler ve futbol becerilerini geliştirmek için etkili bir antrenman metodu olduğunu ve sporcuların performanslarına direkt olarak etki ettiğini söyleyebiliriz. Araştırmamızda elde edilen bulgular literatürdeki diğer çalışmalar ile kıyaslandığında benzerlik göstermektedir. Daha önceki yapılan çalışmalar ve bu çalışmanın sonucuna bakıldığında kompleks antrenman yönteminin kuvvet, aerobik dayanıklılık, çeviklik, sıçrama, denge ve futbol becerilerinin gelişmesinde son derece etkili olduğunu göstermektedir. Çalışmamızda kullanılan kompleks antrenman metodunun kısa

sürede etkisini göstermesi bu antrenman metodunun doğru bir antrenman metodu olduğunu göstermektedir.

Kompleks antrenman metodu geleneksel antrenman metoduna göre performans verimliliğini artırırken, iki farklı antrenman uygulamasının aynı anda tek bir çalışmada uygulanması ile hem sıradan antrenman metodlarından kurtulmak hem de antrenman zamanının daha verimli kullanılması gibi avantajlarından dolayı bu antrenman yönteminin antrenör ve sporcular tarafından kullanılabilmesi düşünülmektedir.

Futbolda kat edilen koşu mesafelerinin artması ve bir sezonda oynanan maç sayısının fazlaşması futbolu daha zor ve daha fazla kuvvet gereksiniminin olduğu bir spor dalı haline getirmiştir. Kuvvetin yanında teknik, taktik, aerobik dayanıklılık, çeviklik, sıçrama, denge ve beceri gibi özellikler çok daha önemli bir hal almıştır. Bu bilgi ve veriler doğrultusunda antrenörler tarafından iyi bir şekilde planlanmış kompleks antrenmanların futbolcuların teknik becerilerinin yanında motorik özelliklerinin gelişimine de katkı yapacağı düşünülmektedir.

Araştırmamızdan çıkan sonuçlardan hareket ederek antrenörlere, futbolculara veya farklı yaş gruplarında uygulanacak akademik çalışmalara aşağıdaki önerileri verebiliriz:

- Alt yapıda oynayan futbolculara yönelik kompleks antrenman programı hazırlanırken antrenman süresine, şiddetine, tekrar sayısı ve sıklığına, dinlenme sürelerine dikkat edilmesi önerilmektedir.
- Kompleks antrenman programının verimli olabilmesi için uygun dinlenme ve beslenme programlarının uygulanması önerilmektedir.
- Altyapı gruplarında kompleks antrenman programının haftada iki veya üç defa uygulanabileceği önerilmektedir.
- Kompleks antrenman modeli farklı branşlarda ve farklı yaş kategorilerinde uygulanabilir.
- Kompleks antrenman metodu kadın sporcular üzerinde de uygulanabilir.

## KAYNAKLAR

Adams, K., O'Shea, J.P., O'Shea, K.L. & Climstein, M. (1992). The effect of six weeks of squat, plyometric, and squat-plyometric training on power production. *Journal of Applied Sport Science Research*, 6(1), 36-41.

Alemdaroğlu, U., Köklü, Y., Puslu, E., Özer, R., & Ero1, E. (2013). Sekiz haftalık kompleks antrenmanın anaerobik güç, kapasite, sürat, sıçrama performansı ve vücut kompozisyonu üzerine etkileri. *Türkiye Klinikleri Journal of Sports Sciences*, 5(2), 74-79.

Al-hazza, H., Almuzamı, K., Al-refae, S., Sulaiman, M., Dafterdar, M., Al-ghamedı, A., & Al-khuraiji, K. (2001). Aerobic and anaerobic power characteristics of saudi elite soccer players. *Journal of Sports Medicine and Physical Fitness*, 41(1), 54-61.

Andrew, H. J. (2004). Strength cond res. *Res Sports and Medicine* 14(4), 470-476.

Bangsbo, J., Mohr, M. & Krstrup, P. (2006). Physical and metabolic demands of training and match-play in the elite football player. *Journal of Sports Sciences*, 24, 665-674.

Çalığışu, M (2020). *Futsal branşında yapılan kombine ve kompleks antrenmanın biyomotor özelliklere etkisi*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans tezi. Çorum Hitit Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Çorum.

Gülfirat, Ö. (2021). *Kompleks antrenmanlarda uygulanan pliometrik drillerin farklı düzlemlerde yapılmasının futbol oyuncularının dikey sıçrama, yatay sıçrama, sürat, kuvvet ve denge becerileri üzerindeki etkilerinin incelenmesi*. Yayımlanmamış Doktora tezi, Kütahya Dumlupınar Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Kütahya.

- Hoffmann, J., Cooper, J., Wendell, M., & Kang, J. (2004). Comparison of olympic vs. traditional power lifting training programs in football players. *Journal of Strength and Conditioning Research*, 18, 129-135.
- Karabiyık, A. (2018). *Kompleks kuvvet antrenmanının genç futbolcuların anaerobik güç performansları üzerine etkisi*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans tezi, İstanbul Gelişim Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Karacabey, K. (2013). Sporda performans ve çeviklik testleri. *International Journal of Human Sciences*, 10(1), 1693-1704.
- Karasar, N. (2016). *Bilimsel araştırma yöntemi: kavramlar, ilkeler, teknikler*. Ankara: Nobel Yayıncılık.
- Kurak, K. (2020). Yaz Spor Okullarında Futbol Çalışmalarına Katılan Grupların İki Aylık Gelişimlerinin Fiziksel Yönden Değerlendirilmesi. *Atatürk Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 22(3), 21-32.
- Newton, R.U., Kraemer, W.J., & Hakkinen, K. (1999). Effects of ballistic training on preseason preparation of elite volleyball players. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 31(2), 323-330.
- Okan, K. (2021). *14-16 yaş grubu hentbolculara uygulanan kompleks antrenman metodunun çabuk kuvvete etkisi*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans tezi. Trakya Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Edirne.
- Özdemir, S. (2009). *14-16 yaş grubu erkek futbolcularda kompleks antrenman programının patlayıcı güç, kuvvet, sürat ve çeviklik gelişimine etkisi*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans tezi. Marmara Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Pauole, K., Madole, K., Garhammer, J., Lacourse, M., & Rozenek, R. (2000). Reliability and validity of the T Test as a measure of agility, leg power and leg speed in college-aged men and women. *Journal of Strength and Conditioning Research*, 14(4), 443-450.
- Santos, E.J., & Janeira, M.A. (2008). Effects of complex training on explosive strength in adolescent male basketball players. *J Strength Cond Res*, 22(3), 903-909.
- Stasinaki, A. N., Gloumis, G., Spengos, K., Blazevich, A. J., Zaras, N., Georgiadis, G., ... & Terzis, G. (2015). Muscle strength, power, and morphologic adaptations after 6 weeks of compound vs. complex training in healthy men. *The Journal of Strength & Conditioning Research*, 29(9), 2559-2569.
- Tabachnick, B.G., & Fidell, L.S. (2013). *Using multivariate statistics* (6th ed). Boston: Allyn ve Bacon.
- Tokgöz, G. (2022). Özel Düzenlenmiş Kompleks Kuvvet Antrenmanlarının Genç Sporcuların Bazı Performans Değerlerine Etkisi. *Kilis 7 Aralık Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 6(2), 71.



**SPOR BİLİMLERİ ÖĞRENCİLERİNİN ÖĞRENME STİLİ TERCİHLERİ VE ÖZ KONTROLLÜ ÖĞRENME DURUMLARININ AKADEMİK BAŞARILARI ÜZERİNE ETKİSİ**

**Bijen Filiz<sup>1†</sup> , Ayşe Önal<sup>1</sup> **

<sup>1</sup>Afyon Kocatepe Üniversitesi, Spor Bilimleri Fakültesi, AFYONKARAHİSAR

**Öz:** Bu çalışmanın amacı, Spor Bilimleri Fakültesinde (SBF) öğrenim gören öğrencilerin, öğrenme stili tercihleri ve öz kontrollü öğrenme durumlarının akademik başarılarına etkisini araştırmaktır. Nicel araştırma yöntemlerinden, ilişkisel tarama modelinin kullanıldığı araştırmanın çalışma grubunu, SBF’de 2021-2022 akademik yılda öğrenim gören, kolay örnekleme yöntemi ile seçilen 348 gönüllü öğrenci oluşturmuştur. Çalışmada veri toplama aracı olarak öğrencilerin bahar dönemindeki akademik not ortalamaları, “Grasha-Riechmann Öğrenme Stilleri Envanteri” ve “Öz Kontrollü Öğrenme Envanteri” kullanılmıştır. Verilerin analizinde, öğrencilerin tanımlayıcı bilgileri için frekans ve yüzde analizi; akademik başarı, öz kontrollü öğrenme ve öğrenme stili tercihleri düzeylerini belirlemek için aritmetik ortalama ve standart sapma; akademik başarı ve alt boyutlar arasındaki ilişkiyi incelemek için pearson kolerasyon katsayısı testi; öz kontrollü öğrenme ve öğrenme stili tercihlerinin akademik başarılarını yordama düzeylerini belirlemek için çoklu doğrusal regresyon analizinden yararlanılmıştır. Çalışmada, öğrencilerin akademik başarı, öz kontrollü öğrenme ve öğrenme stili tercihlerine ilişkin ortalamaların orta düzeyde olduğu belirlenmiştir. Ayrıca, öğrencilerin akademik başarıları ile üst bilişsel işleme ( $r=.14$ ,  $p<.05$ ) ve motivasyon ( $r=.14$ ,  $p<.05$ ) arasında pozitif yönlü anlamlı bir ilişki olduğu; üst bilişsel işleme ( $\beta=.132$ ,  $p<.01$ ), motivasyon ( $\beta=.166$ ,  $p<.01$ ) ve rekabetçi öğrenme stili ( $\beta=.016$ ,  $p<.01$ ) akademik başarıyı pozitif yönde, bilişsel işleme ( $\beta=-.128$ ,  $p<.01$ ) ve katılımcı öğrenme stili ( $\beta=-.015$ ,  $p<.01$ ) ise akademik başarıyı negatif yönde yordadığı tespit edilmiştir. Sonuç olarak, öğrencilerde öz kontrollü öğrenmenin akademik başarıyı artırdığı ve etkilediği; rekabetçi öğrenme stili akademik başarıyı pozitif, katılımcı öğrenme stili ise negatif yönde etkilediği görülmektedir. Bu bağlamda, öğrencilerin öz kontrollü öğrenmeye yönlendirilmelerinin ve öğrenme stillerine göre ders ortamlarını düzenlemenin akademik başarılarını arttıracakları düşünülmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Öğrenme stili, öz kontrollü öğrenme, akademik başarı, spor bilimleri öğrencisi

**THE LEARNING STYLE PREFERENCES AND THE EFFECT OF SELF-CONTROLLED LEARNING STATUS OF SPORTS SCIENCES STUDENTS ON THEIR ACADEMIC ACHIEVEMENT**

**Abstract:** The aim of this study is to investigate the effects of learning style preferences and self-controlled learning situations of students studying at the Faculty of Sport Sciences (FSS) on their academic achievement. The study group of the research, in which the relational screening model, one of the quantitative research methods, was used, consisted of 348 volunteer students selected by easy sampling method, studying at FSS in the 2021-2022 academic year. In the study, academic grade averages of the students in the spring term, “Grasha-Riechmann Learning Styles Inventory” and “Self-Controlled Learning Inventory” were used as data collection tools. In the analysis of the data, frequency and percentage analysis for students’ identifying information; arithmetic mean and standard deviation to determine the levels of academic achievement, self-controlled learning and learning style preferences; pearson correlation coefficient test to examine the relationship between academic achievement and sub-dimensions; Multiple linear regression analysis was used to determine the predictive level of self-controlled learning and learning style preferences on their academic achievement. In the study, it was determined that the averages of students’ academic achievement, self-controlled learning and learning style preferences were moderate level. Moreover, it was determined that there was a positive and significant relationship between metacognitive processing ( $r=.14$ ,  $p<.05$ ) and motivation ( $r=.14$ ,  $p<.05$ ) with students’ academic achievement; metacognitive processing ( $\beta=.132$ ,  $p<.01$ ), motivation ( $\beta=.166$ ,  $p<.01$ ), and competitive learning style ( $\beta=.016$ ,  $p<.01$ ) predicted academic achievement positively, cognitive processing ( $\beta=-.128$ ,  $p<.01$ ) and competitive learning style ( $\beta=-.015$ ,  $p<.01$ ) predicted academic achievement negatively. As a result, it is seen that self-controlled learning increases and affects academic achievement in students, competitive learning style affects academic achievement positively and participatory learning style affects it negatively. In this context, it is thought that directing students to self-controlled learning and arranging the course environments according to their learning styles will increase their academic achievement.

**Key Words:** Learning style, self-controlled learning, academic achievement, sports science student

<sup>†</sup> Sorumlu Yazar: Bijen Filiz, Doç. Dr., E-mail: bijenfiliz@gmail.com

## GİRİŞ

Akademik başarı, öğrencilerin eğitim öğretim programlarında belirlenen hedeflere ulaşma derecesidir. Bireylerin mesleki ve sosyal yaşamlarına daha nitelikli hazırlanmalarında, geleceklerini şekillendirmelerinde büyük rol oynayan akademik başarı bu özelliği ile aileler ve eğitimciler için üzerinde önemle durulan bir konudur. Akademik başarıyı etkileyen zihinsel, duyuşsal ve çevresel birçok faktörlerden söz etmek mümkündür. Bu faktörlerden biri de bireyin öğrenme hızıdır.

Öğrenmenin en etkili ne şekilde gerçekleşebileceği eğitim araştırmalarında önemli yer tutmaktadır. Bireyin kendi başına yaşayabilmesi için ihtiyaç duyduğu tüm davranışlar öğrenme ürünüdür ve “bilişsel, duyuşsal, psikomotor” olmak üzere üç çeşit olabilir. Benimsenen öğrenme yaklaşımına göre değişse de eğitimciler genel olarak öğrenmeyi “yaşantı ürünü kalıcı izli davranış değişikliği” olarak tanımlamaktadırlar (Erden, 2014: 17). Domjan da öğrenmeyi, “bir davranışın çevresel faktörlerle olan yaşantılar sonucunda kalıcı değişime uğraması” şeklinde tanımlamaktadır (Domjan, 2004: 6). Tanımlarda vurgu yapılan konuların başında “öğrenmenin yaşantı ürünü” olması gelmektedir. Her birey yaşamı boyunca bir şeyler öğrenir ancak bu öğrenmeler herkeste aynı hızda ve düzeyde gerçekleşmez. Her bireyin kişilik özellikleri, zekâsı, deneyimleri ve yaşadığı, iletişimde bulunduğu çevre farklıdır. Bu sebeple öğrenme kişiye özgüdür (Babadoğan, 2000; Can, 2011). Bu durum bireysel farklılıklardan kaynaklanmaktadır. Yapılan araştırmalar göstermektedir ki, öğrenciler farklı yollarla öğrenirler ve bireysel farklılıklar öğrenmeyi etkilemektedir (Kumar ve ark., 2004). Zihinsel gelişim, çalışma yönelimleri, öğrenme yaklaşım ve stilleri öğrenme sürecinde etkili olan bireysel farklılıklar arasında yer almaktadır (Felder ve Brent, 2005). Öğrenmede önemli bireysel farklılıklar içerisinde bulunan öğrenme stili, herhangi bir bilginin, kavramın, becerinin vb. öğrenilmesinde oldukça etkilidir. Bu yüzden eğitim öğretim faaliyetlerinde üzerinde yoğun olarak düşünülen ve tartışılan bir konudur.

Alan yazında farklı tanım ve modellerin olduğu öğrenme stili kavramını Grasha (1996: 4) “bireyin bilgiyi alma, akranları ve öğretmeni ile etkileşimde bulunma ve öğrenme yaşantısına katılmasını etkileyen bireysel özellikleri” şeklinde tanımlamaktadır. Dunn ve Dunn (1986) öğrenme stili kavramında “bireyin öğrenmeye yönelik tercihlerine”; Yıldız (2016) “öğrenme sürecinde hangi öğretim veya çalışma şeklinin en etkili olduğunun tespit edilmesine”; Kolb (1988) ise “bireylerin bilgiyi alma ve işleme sürecinde kişisel olarak tercih ettikleri yöntem”e vurgu yapmaktadırlar. Cohen (2001), öğrenme stillerinin öğrencilerin öğrenme yaklaşımları ile alakalı tipik tercihleri olduğunu ve yapılarının oldukça kararlı olduğunu belirtmektedir.

Her bireyin bilgiyi alma ve algılama şekli, algılama önceliği ve bunu işleme sürecindeki farklılıklardan dolayı birçok öğrenim stili ortaya çıkmıştır. Öğrenmenin en iyi şekilde gerçekleşebilmesi, bireylerin öğrenme stili tercihlerinin bilinmesine ve bunlar doğrultusunda hazırlanan öğrenme ortamları ve materyallerinin kullanılmasına bağlıdır. Bu şekilde hazırlanan öğretim ortamlarının öğrencilerin akademik başarılarını yükselttiği ve güçlü bir etkisi olduğu belirlenmiştir (Aydaş ve ark., 2018; Brunner ve Majewski, 1990; Burns ve ark., 1998; Chen ve Sun 2012; Feldman ve ark., 2014; Güven, 2004; Riding ve Rayner, 1998). Öğrencilerin kendi öğrenme stillerine göre hazırlanan öğrenme ortamlarında daha kalıcı, kolay ve hızlı öğrenebildikleri açıktır. Bu gerçeği göz ardı ederek tek tip hazırlanan öğrenme ortamlarında ise sadece o öğrenme stiline yatkın öğrenciler daha iyi öğrenme gerçekleştirirken diğer öğrenciler öğrenmede güçlüklerle karşılaşabilmektedirler (Ataseven ve Oğuz, 2015). Bu durumun tüm eğitimciler tarafından bilinmesinin ve farklı öğrenme stillerine göre ders işlenmesinin

“akademik olarak başarısız” diye nitelendirdiğimiz birçok öğrencinin derse ilgisini artırma konusunda oldukça önemli bir yere sahip olduğu düşünülmektedir.

Öğrenme stillerinin bilişsel, duyuşsal ve psikomotor olarak üç boyutunun olması, kuramcılarının bu boyutlardan birine odaklanmış olmalarından dolayı birçok öğrenme stili modeli ortaya çıkmıştır (Ekici, 2013). Literatürde öne çıkan öğrenme stillerinden bazıları şunlardır: Dunn ve Dunn öğrenme stili modeli; Felder-Silverman öğrenme stili modeli; “Grasha-Reichmann öğrenme stili modeli”; “Kolb öğrenme stili modeli” ve “McCarthy 4MAT öğrenme stili modeli” (Dunn ve Dunn, 1978; Felder ve Silverman, 1988; Grasha ve Reichmann, 1974; Kolb, 1984; McCarthy, 1997). Bu stillerden Grasha-Reichmann öğrenme stili modelinde bireyin kişisel niteliklerine vurgu yapılmaktadır. Ancak bu nitelikler bilgiyi edinme yönüyle kişisel olmakla beraber, akranlarıyla etkileşim ve öğrenme etkinliklerine katılım yönüyle duyuşsal bir boyutu da içermektedir. Yani model, öğrenme stiline sadece kişiye özgü bir değişken olmadığını, toplumsal birtakım yansımaların eğitsel süreçlere etki ettiğini belirtmektedir (Şimşek, 2004). Bu modelin aynı zamanda öğretmen ve öğrencilerin öğrenme stili niteliklerini geliştirmelerinde en fazla tercih ettikleri model olduğu belirtilmektedir (Ford ve ark., 2016).

Grasha ve Riechmann, öğrenciler tarafından tercih edilen stil kalıplarını; “öğrencinin öğrenmeye ilişkin tutumu; öğretmenlerinin ve yaşlılarının görüşleri ve ders uygulamalarına ilişkin tepkiler” şeklinde üç boyutta tanımlamaktadırlar. Bu boyutlara göre “Katılımcı-Kaçınan”; “İşbirlikli-Yarışmacı (rekabetçi)” ve “Bağımlı-Bağımsız” öğrenme stilleri mevcuttur (Jonassen ve Grobowski, 2012). Bu stillere sahip öğrencilerin öğrenme özellikleri şu şekildedir:

**Katılımcı öğrenme stili:** Bu öğrenciler öğrenme etkinlikleri ve tartışmalarına ilgili ve açıktırlar. Daha çok sınıf ortamında çalışmayı tercih ederler. Öğrenmeleri için sorumluluk alan, öğretmen beklentilerini karşılamak amacıyla oldukça iyi çalışan öğrencilerdir. Ayrıca bu stile sahip öğrencilerin iletişim becerileri oldukça iyidir. Derse girmekten keyif alırlar ve ders ile ilgili her şeyi en mükemmel şekilde yapmaya gayret gösterirler (Vural, 2013).

**Kaçınan Öğrenme Stili:** Bu öğrenciler sınıf ortamında yer almaktan pek hoşlanmazlar. Kendileri dışındaki öğrencilerle ve öğretmenleri ile etkinliklere katılmayıp sınıf ortamını da genellikle sıkıcı bulurlar (Baneshi ve ark., 2013).

**İş birlikli Öğrenme Stili:** Bu öğrenciler, fikirlerini paylaştıklarında öğrenmenin mümkün olduğu kanaatinde dirler. Bu yüzden de diğer öğrenciler ve öğretmenleri ile kuvvetli bir etkileşim içinde olurlar. Etkinliklerinde başkalarıyla fikir ve becerilerini paylaşarak, etkileşime geçerek öğrenmeyi tercih ederler. Bu stile sahip öğrenciler gruplar halinde konuşmaya, proje çalışmalarına eğilimlidirler (Baneshi ve ark., 2013).

**Yarışmacı (Rekabetçi) Öğrenme Stili:** Bu öğrenciler kendi seviyesindeki öğrencilerden daha fazla başarı gösterebilmek amacıyla öğrenmeyi istemektedirler. Sınıftaki diğer öğrencilerden daha başarılı olmak isterler ve sınıfı “kazan-kaybet durumu” olarak görürler. Bu yüzden öğretmenlerin, bu stile sahip öğrencilerin derse olan ilgisini artırmak için performanslarını kanıtlayacakları etkinlikler planlamaları gerekmektedir (Baneshi ve ark., 2013; Güven ve Özerbaş, 2018).

**Bağımlı öğrenme stili:** Bu öğrenme stiline sahip öğrenciler açık yönergelere ihtiyaç duyarlar. Bu sebeple öğretmenleri veya akranları arasında bir otorite isterler. Öğretmen merkezli öğrenmeye eğilimlidirler ve yalnızca öğrenmeleri gerekeni öğrenirler (Bhat, 2014).



**Bağımsız Öğrenme Stili:** Bu stile sahip öğrencilerin kendi kendilerine öğrenmeyi tercih ettikleri görülmektedir. Öğrenme kabiliyetlerine ve kendilerine güvenirlere. Bağımsızca yapılan ödevleri grup projelerine tercih ederler. Genellikle “öğrenci merkezli” öğrenmeye eğilimlidirler (Bhat, 2014).

“Grasha ve Riechmann öğrenme stili modeli”nin, “sosyal etkileşim yaklaşımına” dayalı bir model olduğu görülmektedir. Spor Bilimleri Fakültesi (SBF) öğrencilerinin sosyal gelişim ve öğrenmelerinin yüksek olduğunun düşünülmesi, ayrıca çok tercih edilen bir model olmasından dolayı yapılan çalışmada “Grasha-Reichmann öğrenme stili modeli” tercih edilmiştir.

Öğrenme stilleri gibi bireylerin öğrenme sürecindeki başarılarını etkileyen diğer bir faktör de “öz kontrollü öğrenme”dir. Literatürde öz yönetimli öğrenme olarak da karşımıza çıkan bu kavramı Knowles (1975: 37) “kişinin kendi öğrenme sürecinin sorumluluğunu alabilmesi, yönetebilmesi, kendi öğrenme ihtiyacını belirleyebilmesi ve uygun kaynakları seçebilmesi”; Mezirow (1985:100) “bireylerin öğrenme sürecini planlayabilmesi, düzenleyebilmesi ve uygun öğrenme stratejileri geliştirmesi” olarak tanımlamış ve öz yönetimli öğrenmenin amacının “yaşamsal deneyimleri anlamlandırma, fark etme ve gerçekleştirme” olduğunu ifade etmiştir (Mezirow, 1985: 107). Bu öğrenmede öğrenciler yakın hedefler belirleyerek performans yerine öğrenmeye odaklanırlar (Zimmerman, 2001). Bu öğrenciler öğrenmenin farklı stratejiler gerektirdiğini bilen ve en uygun stratejiyi bulup kullanabilen öğrencilerdir (Bidjerano, 2005). Caffarella (1993) yaptığı çalışmada, öz kontrollü öğrenmeyi “yetişkin öğrenmesinin özü” şeklinde tanımlayarak, öz kontrollü öğrenmeyi üç farklı anlayışın ifade ettiğini, bunların “bireylerin kendi öğrenme süreçlerini planlayabilme ve yönetebilme becerisinin olması”, “kişinin bireyselliğini kazanabilmiş olması” ve “daha farklı ve daha iyi nasıl öğrenebilirim sorusuna cevap bulması” olduğunu ifade etmiştir (Caffarella, 1993: 28-29). Öz kontrollü öğrenme ile ilgili yapılan tanım ve araştırmalardaki ortak vurgu, “bireyin kendi öğrenme sürecinin sorumluluğunu alabilmesi, kendi öğrenme stratejilerini geliştirebilmesi ve bunları yaparken başkasının yardımına ihtiyaç duymaması”dır (Argün, 2021).

Üniversite öğrencileri, buldukları yaş grubu gereği kendi davranışlarının sorumluluğunu yüklenen ve kendilerine uygun öğrenme strateji ve yöntemlerini bulup geliştirebilen bir topluluktur. Günümüz eğitim anlayışında yalnızca bilgiyi alan değil, bilgiye nasıl ulaşacağını bilen, ulaştığı bilginin doğruluğunu sorgulayan, farklı bağlantılar kurabilen bireyler yetiştirmek amaçlanmaktadır. Böylece ezberci eğitimden kurtularak öğrencilerin kendi potansiyellerini ortaya koyabilmeleri söz konusudur. Bu bağlamda üniversite öğrencilerinin öz kontrollü öğrenme durumlarının tespiti akademik başarıyı artırma açısından önemlidir. Ayrıca öğrencilerin sahip olduğu öğrenme stillerinin bilinmesi de akademik başarıyı etkileyen bir faktör olduğu görülmektedir. Eğer öğrencilerin öğrenme stilleri bilinirse öğretim ve öğrenme sürecinin nasıl olması gerektiği ile ilgili doğru kararlar verilebilir. Bu duruma dikkat çekecek ve farkındalık oluşturacak çalışmaların varlığı da bu anlamda önem teşkil etmektedir.

Akademik başarı, üniversite öğrencilerinin meslek edinmelerinde, geleceğine yön vermelerinde oldukça etkili olduğu için akademik başarıyı artırabilecek durumların tespit edilmesi gerekmektedir. Özellikle bilişsel, duyuşsal ve psikomotor öğrenmelerin bir bütün halinde gerçekleştiği SBF öğrencilerinde bu durum daha büyük önem taşımaktadır. SBF öğrencilerinin öğrenme stili tercihlerinin bilinmesi, öz kontrollü öğrenme durumlarının ortaya konmasıyla çok yönlü öğrenmenin daha kolay gerçekleşebileceği düşünülmektedir. Literatürde bu konularla ilgili SBF öğrencilerine yönelik çalışmaların yetersizliği de bu çalışmanın yapılmasına duyulan ihtiyacı artırmıştır. Bu bağlamda çalışmanın amacı, SBF öğrencilerinin öğrenme stili tercihlerinin ve öz kontrollü öğrenme durumlarının akademik başarılarına etkisini

ortaya koymaktır. Çalışmanın sonunda ulaşılabacak bulguların ve yapılacak önerilerin alana katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

## YÖNTEM

Araştırma öncesinde, Afyon Kocatepe Üniversitesi Sosyal ve Beşerî Bilimler Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Komitesinden (27.06.2022 / 108235) etik kurul onayı alınmıştır.

### Araştırma Modeli

Araştırmada, ilişkisel tarama yöntemi kullanılmıştır. Bu yöntem, “iki ya da daha fazla değişken arasındaki var olan değişimi veya bu değişimin derecesinin belirlenmesini amaçlayan araştırma yaklaşımıdır.” (Karasar, 2018).

### Araştırma Grubu

Araştırma grubunu, 2021-2022 eğitim-öğretim yılı, \*\*\* Üniversitesi SBF’de öğrenim gören, kolay örnekleme yöntemi ile seçilen 348 gönüllü öğrenci oluşturmuştur. Araştırmaya katılan öğrencilerin 166’sı (% 47.7) kadın, 182’si (% 50.3) erkek; 119’u (% 34.2) Beden Eğitimi ve Spor Öğretmenliği, 114’ü (% 32.8) Antrenörlük Eğitimi, 115’i (% 33.0) Rekreasyon bölümünde öğrenim görmekte; 45’i (% 12.9) düşük, 156’i (% 44.8) orta, 147’si (% 42.2) yüksek akademik başarıya sahiptir.

### Veri Toplama Araçları

Öğrencilerin güz dönemindeki akademik not ortalamaları, “Grasha-Riechmann Öğrenme Stilleri Envanteri” ve “Öz kontrollü Öğrenme Envanteri” veri toplama aracı olarak kullanılmıştır.

**Grasha-Riechmann Öğrenme Stilleri Envanteri:** Grasha ve Riechmann tarafından 1976 yılında geliştirilen envanter, ilk defa Zereyak (2005) tarafından Türk diline uyarlanmıştır. Envanter, 60 maddedir ve 5’li Likert yapıdadır. Envanter, altı boyuttan (öğrenme stili) oluşmakta ve her boyutta 10 madde yer almaktadır: Katılımcı, çekingen, işbirlikçi, yarışmacı, bağımlı, bağımsız (Jonassen ve Grobowski, 2012). Her öğrenme stili düşük, orta ve yüksek olarak üç düzeyde belirlenmektedir. Herhangi bir öğrenme stilinden en yüksek puanı alan sınıflama kişinin öğrenme stilini oluşturmaktadır. Uyarlanan envanterin Cronbach Alpha güvenirlik katsayısı .81 olarak bildirilmiştir. Bu çalışmada ise Cronbach Alpha güvenirlik katsayısı .87 olarak hesaplanmıştır.

**Öz kontrollü Öğrenme Envanteri:** Öğrencilerin öz kontrollü öğrenmelerini ölçmek için Lindner ve Harris (1992) tarafından geliştirilen envanter, Alşan (2009) tarafından Türkçe diline çevrilmiştir. Envanter, dört alt boyutludur her alt boyutta 20 madde bulunmaktadır. Toplamda 80 maddeye sahiptir ve 5’li Likert tipli yapıya sahiptir. Envanterde yer alan alt boyutlar şunlardır: üstbilişsel işleme, bilişsel işleme, çevrenin kontrolü ve kullanımı ve motivasyon. Envanterin ve alt ölçeklerinin iç geçerliği .64–.83 aralığında bulunmuştur. Uyarlanan ölçeğin Cronbach Alpha güvenirlik katsayısı .72-.92 aralığında bildirilmiş olup bu çalışmada ise .69-.88 olarak hesaplanmıştır.

### Verilerin Toplanması

Veri toplama öncesinde öğrencilere çalışma hakkında açıklama yapılmış ve çalışmanın gönüllülük esasına dayalı olduğu belirtilmiştir. Veri toplamada öğrencilerin SBF öğrencisi olması kriter olarak belirlenmiştir. Öğrencilerin veri toplama araçlarını doldurması ortalama 15 dakika sürmüştür.

## Verilerin Analizi

Öğrencilerin tanımlayıcı bilgileri için “frekans ve yüzde analizi”; akademik başarı, öz kontrollü öğrenme ve öğrenme stili tercihleri düzeylerini belirlemek için aritmetik ortalama ve standart sapma; akademik başarı ve alt boyutlar arasındaki ilişkiyi incelemek için “pearson korelasyon katsayısı testi”; öz kontrollü öğrenme ve öğrenme stili tercihlerinin akademik başarılarını yordama düzeylerini belirlemek için “çoklu doğrusal regresyon analizi”nden faydalanılmıştır.

## BULGULAR

Öğrencilerin akademik başarı, “Grasha-Riechmann Öğrenme Stilleri Envanteri” ve “Öz Kontrollü Öğrenme Envanteri”ne verdikleri cevapların çarpıklık ve basıklık katsayılarının [-1.5, +1.5] aralığında olduğu belirlenmiştir (Tabachnick ve Fidell, 2013).

**Tablo 1.** Öğrencilerin akademik başarı, öz kontrollü öğrenme ve öğrenme stili tercihi düzeyleri

Değişken	n	En düşük değer	En yüksek değer	$\bar{X}$	Ss
Akademik başarı	348	1.90	4.00	2.74	.50
Üst bilişsel işleme	348	1.30	4.45	2.78	.62
Bilişsel işleme	348	1.20	4.65	2.76	.59
Çevrenin kontrolü ve kullanımı	348	1.10	4.55	2.82	.65
Motivasyon	348	1.50	4.70	2.91	.60
Bağımsız	348	1.40	4.80	2.94	.56
Çekingen	348	1.50	4.60	2.96	.58
İşbirlikçi	348	1.60	5.00	2.87	.60
Bağımlı	348	1.40	5.00	2.89	.61
Rekabetçi	348	1.10	4.60	2.83	.56
Katılımcı	348	1.50	5.00	2.98	.55

Tablo 1’e göre öğrencilerin “akademik başarı” ( $2.74 \pm .50$ ) düzeyinin, “üst bilişsel işleme” ( $2.78 \pm .62$ ), “bilişsel işleme” ( $2.76 \pm .59$ ), “çevrenin kontrolü ve kullanımı” ( $2.82 \pm .65$ ), “motivasyon” ( $2.91 \pm .60$ ), “bağımsız” ( $2.94 \pm .56$ ), “çekingen” ( $2.96 \pm .58$ ), “işbirlikçi” ( $2.87 \pm .60$ ), “bağımlı” ( $2.89 \pm .61$ ), “rekabetçi” ( $2.83 \pm .56$ ) ve “katılımcı” ( $2.98 \pm .55$ ) alt boyutlarının orta düzeyde olduğu görülmektedir. Dolayısıyla öğrencilerin akademik başarı, öz kontrollü öğrenme ve öğrenme stili tercihlerinin orta düzeyde olduğu ifade edilebilir.

Tablo 2’de öğrencilerin akademik başarı, öz kontrollü öğrenme ve öğrenme stili tercihleri arasındaki ilişki sunulmuştur.

**Tablo 2.** Öğrencilerin akademik başarı, öz kontrollü öğrenme ve öğrenme stili tercihleri arasındaki ilişki

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1. Akademik başarı	1										
2. Üst bilişsel işleme	.14*	1									
3. Bilişsel işleme	.01	.60**	1								
4. Çevre kontrolü ve kullanımı	.08	.62**	.60**	1							
5. Motivasyon	.14**	.58**	.61**	.63**	1						
6. Bağımsız	.04	.53**	.46**	.49**	.43**	1					
7. Çekingen	-.05	.32**	.26**	.34**	.31**	.50**	1				
8. İşbirlikçi	.03	.52**	.43**	.48**	.44**	.60**	.50**	1			
9. Bağımlı	.03	.58**	.48**	.55**	.51**	.66**	.44**	.64**	1		
10. Rekabetçi	.10	.55**	.43**	.51**	.44**	.62**	.42**	.60**	.68**	1	
11. Katılımcı	-.00	.58**	.48**	.52**	.49**	.62**	.38**	.59**	.64**	.64**	1

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

Tablo 2’ye göre öğrencilerin “akademik başarı” ile “üst bilişsel işleme” arasında ( $r=.14$ ,  $p<.05$ ) ve “akademik başarı” ile “motivasyon” arasında ( $r=.14$ ,  $p<.01$ ) pozitif yönlü anlamlı bir ilişki olduğu belirlenmiştir. Bu bağlamda öğrencilerin üst bilişsel işleme ve motivasyon düzeyleri arttıkça akademik başarılarının da arttığı ifade edilebilir.

**Tablo 3.** Öz kontrollü öğrenme ve öğrenme stili tercihlerinin akademik başarıyı yordama düzeyi

Değişkenler	$\beta$	Standart Hata	B	t	p
Constant	2.631	.182		14.476	.000
Üst bilişsel işleme	.132	.063	.164	2.090	.037*
Bilişsel işleme	-.128	.068	-.153	-2.088	.038*
Çevre kontrolü ve kullanımı	.006	.060	.007	.092	.927
Motivasyon	.166	.063	.201	2.638	.009*
Bağımsız	.005	.007	.059	.739	.460
Çekingen	-.010	.005	-.118	-1.842	.066
İşbirlikçi	-.001	.006	-.012	-.161	.873
Bağımlı	-.008	.007	-.096	-1.114	.266
Rekabetçi	.016	.007	.178	2.214	.028*
Katılımcı	-.015	.007	-.166	-2.090	.037*
R= .272 R <sup>2</sup> =.074 F= 2.694 p=.003					

\* $p<.01$

Tablo 3’e göre, öğrencilerin öz kontrollü öğrenme ve öğrenme stili tercihlerinin akademik başarılarını yordama düzeyi denklemi anlamlıdır. Üst bilişsel işleme, bilişsel işleme, çevre kontrolü ve kullanımı, motivasyon, bağımsız, çekingen, işbirlikçi, bağımlı, rekabetçi ve katılım akademik başarının % 7.4’ünü açıklamaktadır ( $R=.272$ ;  $R^2=.074$ ;  $F(10,337)= 2.694$ ,  $p<.01$ ). Yapılan regresyon analizi sonucunda, “akademik başarı” ile “üst bilişsel işleme” ( $\beta=.132$ ,  $p<.01$ ), “motivasyon” ( $\beta=.166$ ,  $p<.01$ ) ve “rekabetçi” ( $\beta=.016$ ,  $p<.01$ ) arasında pozitif yönlü, “bilişsel işleme” ( $\beta=-.128$ ,  $p<.01$ ) ve “katılımcı” ( $\beta=-.015$ ,  $p<.01$ ) arasında negatif yönlü anlamlı bir ilişki olduğu belirlenmiştir. Dolayısıyla çevre kontrolü ve kullanımı, bağımsız, çekingen, işbirlikçi ve bağımlının akademik başarının anlamlı bir yordayıcısı olmadığı anlaşılmaktadır.

## TARTIŞMA VE SONUÇ

SBF’de öğrenim gören öğrencilerin, öğrenme stili tercihleri ve öz kontrollü öğrenme durumlarının akademik başarılarına olan etkisinin incelendiği çalışmadaki bulgular değerlendirildiğinde, akademik başarı, öz kontrollü öğrenme ve öğrenme stili tercihlerinin orta düzeyde olduğu; akademik başarı ile üst bilişsel işleme ve motivasyon arasında pozitif yönlü anlamlı bir ilişki olduğu; üst bilişsel işleme, motivasyon ve rekabetçi öğrenme stiline akademik başarıyı pozitif yönde, bilişsel işleme ve katılımcı öğrenme stiline akademik başarıyı negatif yönde yordadıkları tespit edilmiştir. Sonuç olarak SBF öğrencilerinde öz kontrollü öğrenmenin akademik başarıyı artırdığı ve etkilediği; rekabetçi öğrenme stiline akademik başarıyı pozitif, katılımcı öğrenme stiline ise negatif yönde etkilediği görülmektedir.

Araştırmada, öğrencilerin akademik başarı, öz kontrollü öğrenme ve öğrenme stili tercihlerinin orta düzeyde olduğu tespit edilmiştir. Literatürde bu sonuçlarla benzerlik ve farklılık gösteren çalışmalara rastlanmaktadır. Örneğin Tatar ve arkadaşları (2008) çalışmalarında kimya öğretmen adaylarının rekabetçi ve işbirlikçi öğrenme stili ortalamalarının yüksek, diğerlerinin ise (pasif, katılımcı, bağımlı, bağımsız) orta düzeyde olduğu sonucuna ulaşmışlardır. Benzer şekilde Aydemir ve arkadaşları (2016) da sınıf öğretmeni adaylarının öğrenme stillerini değerlendirdikleri çalışmalarında öğrencilerin bağımlı, bağımsız, katılımcı, çekingen ve

işbirlikçi öğrenme stiline orta, rekabetçi stile yüksek düzeyde sahip olduklarını bulmuşlardır. Varışoğlu'nun (2018) çalışma sonuçlarının yapılan çalışma sonucu ile uyduğu, Akgül'ün (2019) çalışmasının ise farklı olduğu görülmektedir. Varışoğlu (2018), Türk dili ve edebiyatı öğrencilerinin öğrenme stili ortalamalarını orta düzeyde bulurken, Akgül ise (2019), beden eğitimi ve spor öğretmen adaylarında bağımsız öğrenme stilini yüksek, rekabetçi öğrenme stilini düşük, diğer öğrenme stillerinin ortalamalarını orta düzeyde bulmuştur. Öz denetimli öğrenme ortalamaları incelendiğinde ise Topal Kaya'nın (2021) çalışma sonucunun yapılan çalışma sonucu ile farklılık gösterdiği görülmüştür. Topal Kaya çalışmasında eğitim fakültesindeki öğretmen adaylarının öz denetim ortalamalarının yüksek olduğu sonucuna ulaşmıştır. Yapılan mevcut çalışmada SBF öğrencilerinde öğrenme stili ve öz denetim ortalamalarının orta düzeyde çıkmasının sebebi, bu öğrencilerin kinestetik zekalarının daha ön planda olması ve psikomotor öğrenmelere daha açık olmalarından kaynaklanıyor olabilir.

Araştırma bulguları incelendiğinde SBF öğrencilerinin akademik başarı, öz kontrollü öğrenme ve öğrenme stili tercihleri arasındaki ilişki ele alınmıştır. Buna göre öğrencilerin akademik başarıları ile öz kontrollü öğrenme alt boyutlarından olan "üst bilişsel işleme" ve "motivasyon" arasında pozitif yönlü anlamlı bir ilişkiye rastlanmıştır. Başka bir deyişle öğrencilerin öz kontrollü öğrenme düzeylerindeki artışın akademik başarıyı da arttırdığı ifade edilebilir. Literatür incelendiğinde çalışma sonucu ile paralellik gösteren çalışmaların olduğu görülmektedir. Örneğin, Karataş ve Başbay'ın (2014) yaptıkları çalışmada, öz kontrollü öğrenmeye yönelik hazır bulunuşlukları yüksek olan kişilerin akademik başarılarının da yüksek olduğu belirtilmektedir. Benzer şekilde Aşkın'ın (2015) yaptığı çalışmada da öz kontrollü öğrenme becerisi düşük olan öğrencilerin akademik başarılarının daha düşük, yüksek olan öğrencilerin akademik başarılarının ise daha yüksek olduğu tespit edilmiştir. Bu sonucu destekler nitelikte başka bir çalışma da Argün (2021) tarafından yapılmıştır. Argün'ün üniversite öğrencileri üzerinde yaptığı çalışmada, akademik süreçleri yönetme, çalışma sistemini oluşturma ve motivasyon sağlama konularında öğrencilerin öz kontrollü öğrenme becerisinin yüksek olmasının büyük rol oynadığı, düşük olmasının ise akademik süreçlerde zorlanmalara yol açtığı belirtilmektedir.

SBF öğrencileri üzerinde yapılan bu çalışma, öğrencilerin öz kontrollü öğrenmeler gerçekleştirebildiklerini ortaya koymaktadır. Hareketli bir yaşam tarzı benimsemiş ve genellikle sporun içinden gelmiş bu öğrencilerin öz kontrollü öğrenmeye sahip olmaları şartı olmalıdır. Çünkü bu öğrencilerin genel olarak, beden eğitimi ve sporun etkisiyle sosyal, sorumluluk sahibi, öz disiplin ve öz kontrole sahip, öz güvenli, kolay motive olabilen ve kolay iletişim kurabilen özelliklere sahip bireyler oldukları düşünülmektedir. Yapılan çalışmalar incelendiğinde öz kontrollü öğrenme becerisi gösteren kişilerin sahip olduğu özelliklerle yukarıda bahsedilen özelliklerin benzerlik gösterdiği görülmektedir. Douglass ve Morris (2014) öz yönetimli öğrenme konusunda lisans öğrencilerinin bakış açılarını inceledikleri çalışmalarında öğrencilerin derste, sınıf içerisinde ve sosyal hayatta aktif olmalarının öz kontrollü öğrenme sürecini olumlu yönde etkilediklerini ifade etmişlerdir. Teke (2020), öz kontrollü öğrenmenin tanımına uygun deneyimler yaşayan bireyleri incelediği çalışmasında katılımcıların meraklı, öğrenme süreçlerini planlayabilen, bunun yanında sürecin sorumluluğunu da alabilen, kolay motive olabilen ve iletişim becerileri güçlü kişiler oldukları sonucuna ulaşmıştır. Schweder ve Raufelder (2019) tarafından yapılan çalışmada ise öz yeterliliğin öz kontrollü öğrenme üzerinde doğrudan bir etkiye sahip olduğu ortaya konmuştur.

Araştırmada akademik başarı ile öğrenme stili tercihi alt boyutları arasında ise (bağımlı, bağımsız, çekingen, işbirlikçi, rekabetçi, katılımcı) anlamlı bir ilişkiye rastlanmamıştır. Akgül'ün (2019) çalışması bu sonucu destekler nitelikte olmakla beraber, akademik başarı ile

öğrenme stili tercihleri arasında anlamlı ilişki olduğunu ortaya koyan çalışmalar da mevcuttur (Bakır ve Mete, 2014; Karamustafaoğlu ve ark., 2016; Özlü, 2022; Şen, 2018; Tatar ve ark., 2008).

Araştırmada incelenen bir diğer konu öz kontrollü öğrenme ve öğrenme stili tercihlerinin akademik başarıyı yordama düzeyi ile ilgilidir. Elde edilen bulgular değerlendirildiğinde, SBF öğrencilerinin öz kontrollü öğrenme ve öğrenme stili tercihlerinin akademik başarılarını yordadığı (%7.4) görülmektedir. Akademik başarı ile “üst bilişsel işleme”, “motivasyon” ve “rekabetçi” öğrenme stili arasında pozitif yönlü; akademik başarı ile “bilişsel işleme” ve “katılımcı” öğrenme stili arasında ise negatif yönlü bir etkiye rastlanmıştır. Kısacası “üst bilişsel işleme”, “motivasyon” ve “rekabetçi” öğrenme stiline akademik başarının artması yönünde etkilediği; “bilişsel işleme” ve “katılımcı” öğrenme stiline ise azalması yönünde etki ettiği söylenebilir. Yapılan bu çalışmada, öz kontrollü öğrenmenin akademik başarıyı yordadığı ile ilgili elde edilen sonucun Cazan ve Schiopca (2014) ve Hematian ve arkadaşlarının (2016) çalışma sonuçlarıyla örtüştüğü görülmektedir. Cazan ve Schiopca (2014), 121 üniversite öğrencisi ile yürüttükleri çalışmalarında akademik başarı, öz denetimli öğrenme ve kişilik özellikleri arasındaki ilişkiyi incelemişlerdir. Araştırmalarının sonucunda öz denetimli öğrenmenin akademik başarının yordayıcısı olduğunu ortaya koymuşlardır. Benzer şekilde Hematian ve ark. (2016), öz denetimli öğrenmenin, akademik başarı ve akademik motivasyon üzerindeki etkisini incelemişler ve öz denetimli öğrenmenin akademik motivasyon ve başarıyı artırmada etkili olduğu sonucuna ulaşmışlardır. Öğrenme stili tercihinin akademik başarıyı yordadığı sonucu ile de Sidekli ve Akdoğdu'nun (2017) çalışma sonucunun paralellik gösterdiği görülmektedir. Yazarlar, sınıf öğretmenliği bölümü öğrencilerinin öğrenme stillerinin akademik başarının önemli bir yordayıcısı olduğu sonucuna ulaşmışlardır.

Yapılan araştırmada “rekabetçi” öğrenme stiline sahip olan SBF öğrencilerinin akademik başarılarının pozitif yönde etkilendiği sonucuna ulaşılmıştır. Rekabetçi öğrenme stiline, sınıfta diğer öğrencilerden daha yüksek başarı gösterebilmek için rekabet etmenin gerekliliğine inanma söz konusudur. Ayrıca bu öğrenme stiline sahip öğrencilerin ilgi odağı olmayı seven ve yaptıklarının dikkat çekmesini isteyen öğrenciler olduğu düşünüldüğünde çalışmadaki bu sonucun beklenen bir durum olduğu söylenebilir. Çünkü SBF öğrencilerinin büyük bir çoğunluğu sporun içinden gelmektedir ve sportif yaşantısı devam eden öğrencilerin sayısının da oldukça fazla olduğu görülmektedir. Bu bağlamda sporun doğasında yer alan rekabet, kendini gösterme, takdir toplama, ödüllendirme gibi durumların, SBF öğrencilerinin rekabetçi öğrenme stiline sahip olmalarını etkilediği düşünülmektedir. Nitekim literatür incelendiğinde de SBF öğrencileri dışında rekabetçi öğrenme stiline ilk sırada tercih eden çalışmalara pek rastlanılmamaktadır. Örneğin, Tatar ve ark. (2008), kimya öğretmen adayları ile yaptıkları çalışmalarında “iş birlikli öğrenme stiline” daha çok tercih edildiğini; Şentürk ve Yıldız-İkikardeş (2011), matematik dersi alan 7. sınıf öğrencilerinin “katılımcı”, öğretmenlerin ise “kolaylaştırıcı öğrenme stiline” tercih ettiklerini; Karamustafaoğlu ve ark., (2016), ortaokul öğrencileri üzerinde yaptıkları çalışmalarında en fazla “iş birlikli öğrenme stiline” tercih edildiğini bulmuşlardır. Bu sonuçlara benzer şekilde Sidekli ve Akdoğdu (2017), Sınıf Öğretmenliği bölümü öğrencileri ile yaptıkları çalışmada “katılımcı öğrenme stiline”; Varışoğlu (2018), Türk Dili ve Edebiyatı bölümü öğrencileriyle yürüttüğü çalışmada “bağımlı öğrenme stiline”; Şen (2018), 8. sınıf matematik dersi alan öğrencilerle yaptığı çalışmada “katılımcı öğrenme stiline”; Bergil ve Erçevik (2019), aday İngilizce öğretmenleri üzerinde gerçekleştirilen çalışmalarında “kolaylaştırıcı öğrenme stiline”; Tosun ve Tangülü (2019), Sosyal Bilgiler öğretmenleri ile yürüttükleri çalışmalarında yine “kolaylaştırıcı öğretme stiline” daha çok tercih edildiği sonuçlarına ulaşmışlardır.

SBF öğrencileri ile ilgili bu alanda yapılan çok fazla çalışmaya rastlanılmamakla beraber, Sahoo ve Chandra'nın (2013) çalışma sonuçlarının yapılan çalışma sonucu ile benzerlik gösterdiği, İnanır'ın (2020) yaptığı çalışma sonucunun ise çeliştiği söylenebilir. Sahoo ve Chandra (2013), Beden Eğitimi ve Spor Öğretmenliği bölümü stajyer öğrencilerinin rekabetçi ve iş birlikli öğrenme stillerini tercih ettiklerini belirtmişlerdir. İnanır (2020), Sakarya ve Kocaeli illerindeki beden eğitimi ve spor öğretmenleri ve öğretmen adaylarının öğrenme stillerini incelediği çalışmasında, Sakarya ilindeki kadın ve erkek öğretmen adaylarının en çok "kolaylaştırıcı", Kocaeli ilindeki kadın öğretmen adaylarının "kişisel model", erkek adayların ise yine "kolaylaştırıcı" stili tercih ettikleri ulaşılan sonuçlar arasındadır. Bu çalışma sonucunun yapılan çalışmanın sonucu ile örtüşmemesinin sebebi, çalışmada yalnızca beden eğitimi ve spor öğretmenliği bölümünün incelenmiş olması olabilir. Çünkü yapılan bu çalışmada SBF bünyesinde Beden Eğitimi ve Spor Öğretmenliği bölümü dışında Antrenörlük Eğitimi ve Rekreasyon bölümleri de mevcuttur. Bu iki bölümdeki aktif sporcu sayısının fazla olabilme ihtimali, rekabetçi öğrenme stili tercihinin etkilemiş olabilir.

Yapılan çalışma yalnızca bir ilde ve sadece SBF öğrencileri üzerinde gerçekleştirilmiştir. Bu bağlamda sayıca fazla ve farklı illerde, ayrıca farklı fakülte öğrencileri ile araştırmalar yapılması önerilmektedir. Araştırma sadece üniversite öğrencilerini değil ilköğretim ve ortaöğretim kademesindeki öğrencileri kapsayacak şekilde genişletilebilir. Yapılan çalışmada sadece nicel veri toplama yöntemi kullanılmıştır. Gelecek çalışmalara nitel yöntemle yapılacak çalışmalar da eklenebilir. Ayrıca akademik başarıya etki edeceği düşünülen farklı değişkenlerle araştırmalar gerçekleştirilebilir.

## ÖNERİLER

Araştırmada öz kontrollü öğrenmenin akademik başarıyı arttırdığı ve etkilediği görülmektedir. Bu bağlamda üniversite öğrencilerine öz kontrollü öğrenme konusunda bilgilendirmeler yapılabilir. Bu amaçla üniversitelerde seminerler, konferanslar düzenlenerek öz kontrollü öğrenme ve faydalarına dikkat çekilebilir, bu konuya ilişkin farkındalık oluşturulabilir. Ayrıca bu seminerlerde öz kontrollü bireylerin sahip olduğu özellikler ve bu özelliklerin ne şekilde kazanılacağına yönelik paylaşımlar yapılabilir. Ek olarak, başarılı insanların hayat hikayeleri okunabilir ve filmler izletilebilir.

Öğretmenler ise öncelikle kendi öz düzenlemelerini geliştirerek öğrencilere model olabilirler. Derslerde öğrencilerin öz kontrollü öğrenme ortamına katılmalarına imkân yaratabilir, öğrencilerin hedefler belirlemesine yardımcı olabilirler. Yine öğretmenler, değerlendirme sürecine öğrencileri katarak öz değerlendirme yaptırabilir, sadece sayısal sonuçlar yerine daha niteliksel geri dönüşler verebilirler. Böylece öğrencilerde yalnızca sınavı geçmek amacı yerine hayat boyu "öğrenmeyi öğrenme" kavramının farkındalığını kazandırabilirler.

Öğrenme stili tercihlerinin akademik başarıyı etkilediği sonucundan hareketle üniversitede öğrencilere sahip oldukları öğrenme stillerine uygun ders işlenmesi önerilmektedir. Bu bağlamda öğretmenlerin, öğretim etkinliklerini planlarken, eğitim ortamlarını düzenlerken, kullanılacak araç-gereci seçerken ve rehberlik yaparken öğrencilerin öğrenme stillerini göz önünde bulundurması gerekmektedir. Ayrıca hizmet içi eğitimlerle öğretmenlerin de bu konudaki bilgilerinin güncellenmesi ve farkındalık oluşturulması önerilebilir. Yapılan çalışmada SBF öğrencilerinde rekabetçi öğrenme stiline akademik başarıyı artırdığı ortaya konmuştur. Bu sebeple, bu fakültede öğrenim gören öğrencilerin ders ortamında kendilerini gösterebilecekleri, hafif rekabet ve yarışmayı içeren farklı etkinliklerin kullanılması önerilmektedir.

## KAYNAKLAR

- Akgül, O. (2019). *Beden eğitimi ve spor öğretmen adaylarının öğrenme stillerinin çeşitli değişkenlere göre incelenmesi*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans tezi, Sakarya Uygulamalı Bilimler Üniversitesi, Beden Eğitimi ve Spor Öğretmenliği Anabilim Dalı, Sakarya.
- Alşan, E. U. (2009). *Kimya öğretmen adaylarının akademik başarılarına öğrenme stili tercihleri, öz kontrollü öğrenme ve motivasyon faktörlerinin etkisi*. Yayımlanmamış Doktora tezi, Hacettepe Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Argün, Z. (2021). *Üniversite öğrencilerinin öz yönetimli öğrenme becerileri ve akademik motivasyona ilişkin görüş ve deneyimleri*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans tezi, Maltepe Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Eğitim Bilimleri Anabilim Dalı, İstanbul.
- Aşkın İ. (2015). *Üniversite öğrencilerinin öz-yönetimli öğrenme becerilerinin incelenmesi*. Yayımlanmamış Doktora tezi, Hacettepe Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Eğitim Bilimleri Anabilim Dalı, Ankara.
- Ataseven, N., & Oğuz, A. (2015). Türkiye’de öğrenme stilleri konusunda yapılan tezlerin incelenmesi. *Eğitim ve Öğretim Araştırmaları Dergisi*, 4(3), 192-205.
- Aydaş, İ., Bahadır, T. K., Bayazıt, B., Tuncil, O. S., Uçar, S., & Dolu, U. (2018). Kocaeli Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulunda öğrenim gören bazı öğrencilerin yaratıcılık düzeylerinin incelenmesi. *Akademik Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 80, 570-581.
- Aydemir, H., Koçoğlu, E., & Karalı, Y. (2016). Grasha-Reichmann ölçeğine göre öğretmen adaylarının öğrenme stillerinin değerlendirilmesi. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 24(4), 1881-1896.
- Babadoğan, C. (2000). Öğretim stili odaklı ders tasarımı geliştirme. *Milli Eğitim Dergisi*, 147, 61-63.
- Bakır, S., & Mete, H. (2014). Ortaokul öğrencilerinin öğrenme stilleri: Burdur ili örneği. *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi (KEFAD)*, 15(3), 127-145.
- Baneshi, A, Karamdoust N, & Hakimzadeh, R. (2013). Validity and reliability of the persian version of grasha-riechmann student learning styles scale. *Journal of Advances in Medical Education & Professionalism*, 1(4), 119-124.
- Bergil, A. S., & Erçevik, A. (2019). The prospective EFL teachers' impressions towards teaching styles: Foresights for their professions. *Journal of Language and Linguistic Studies*, 15(4), 1236-1251.
- Bhat, M. A. (2014). Understanding the learning styles and its on teaching/ learning process. *International Journal of Education and Psychological Research (IJEPR)*, 3(1), 9-12.
- Bidjerano, T. (2005). *Gender differences in self-regulated learning*. Paper presented at the 36th/2005 Annual Meeting of the Northeastern Educational Research Association. Kerhonkson, NY.
- Brunner, C. E., & Majewski, W. S. (1990). Mildly handicapped students can succeed with learning styles. *Educational Leadership*, 48(2), 21-23.
- Burns, D. E., Johnson, S. E., & Gable, R. K. (1998). Can we generalize about the learning style characteristics of high academic achievers? *Roeper Review*, 20(4), 276-81.
- Caffarella R. (1993). Self-directed learning. *New Directions for Adult and Continuing Education*, 57,25-35.
- Can, Ş. (2011). Sınıf öğretmeni adaylarının öğrenme stilleri ile bazı değişkenler arasındaki ilişkinin araştırılması. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 41, 70-82.
- Cazan A., & Schiopca B. (2014). Self-directed learning, personality traits and academic achievement. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 127, 640-644.



- Chen, C. M., & Sun, Y. C. (2012). Assessing the effects of different multimedia materials on emotions and learning performance for visual and verbal style learners. *Computers & Education*, 59(4), 1273-1285.
- Cohen, A. D. (2001). Preparing teachers for styles and strategies based instruction. In *Proc. of International Conference on Language Teacher Education* (pp 1-20). University of Minnesota, USA.
- Domjan, M. (2004). *Koşullanma ve öğrenmenin temelleri*. Ankara: Türk Psikologlar Derneği.
- Dunn, K., & Dunn, R. (1986). The look of learning styles. *Early Years*, 8,46-52.
- Dunn, R., & Dunn, K. (1978). *Teaching students through their individual learning styles*. Reston, VA: Reston.
- Douglas, C., & Morris, S. (2014). Student perspectives on self-directed learning. *Journal of the Scholarship of Teaching and Learning*, 14(1), 13-25. doi: [10.14434/josotl.v14i1.3202](https://doi.org/10.14434/josotl.v14i1.3202)
- Erden, M. (2014). *Eğitim bilimlerine giriş* (8. Baskı). Ankara: Arkadaş.
- Ekici, G. (2013). Gregorc ve Kolb öğrenme stili modellerine göre öğretmen adaylarının öğrenme stillerinin cinsiyet ve genel akademik başarı açısından incelenmesi. *Eğitim ve Bilim*, 38(167), 211-225.
- Felder, R. M., & Silverman, L. (1988). Learning and teaching styles in engineering education. *Engineering Education*, 78(7), 674-681.
- Felder, R. M., & Brent, R. (2005). Understanding student differences. *Journal of Engineering Education*, 94(1), 57- 72.
- Feldman, J., Montaserin, A., & Amandi, A. (2014). Detecting students' perception style by using games. *Computers & Education*, 71, 14-22.
- Ford, J., Robinson, M., & Wise, E. (2016). Adaptation of the grasha riechmann student learning style survey and teaching style inventory to assess individual teaching and learning styles in a quality improvement collaborative. *BMC Medical Education* 16(252), 1-13.doi: [10.1186/s12909-016-0772-4](https://doi.org/10.1186/s12909-016-0772-4)
- Grasha, A. F., & Riechmann, S. W. (1974). A rational approach to developing and assessing the construct validity of a student learning style scales instrument. *The Journal of Psychology*, 87, 213-223.
- Grasha, A. F. (1996). *Teaching with style*. Pittsburg, PA: Alliance.
- Güven, M. (2004). *Öğrenme stilleri ile öğrenme stratejileri arasındaki ilişki*. Yayımlanmamış Doktora tezi, Anadolu Üniversitesi, Eskişehir.
- Güven, S., & Özerbaş, M. A (2018). *Öğrenme ve öğretim stilleri* (3.Baskı). Ankara: Pegem.
- Hematian F., Rezaei A., & Mohammadyfar M. (2017). On the effect of goal setting on self-directed learning, achievement motivation, and academic achievement among students. *Modern Applied Science*, 11(1), 37-47.
- İnanır, B. M. (2020). *Beden eğitimi ve spor öğretmenleri ve öğretmen adaylarının öğretim stillerinin farklı değişkenlere göre incelenmesi*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans tezi, Sakarya Uygulamalı Bilimler Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Beden Eğitimi ve Spor Eğitimi Anabilim Dalı, Sakarya.
- Jonassen, D. H., & Grabowski, B. L. (2012). *Handbook of individual differences: Learning, instruction*. Routledge, Taylor and Francis Group.
- Karamustafaoğlu, O., Şeker, Ş., Şahin, H., & Denizli, Z. (2016). Ortaokul öğrencilerinin öğrenme stillerinin farklı değişkenlerle incelenmesi. *Gazi Eğitim Bilimleri Dergisi*, 2(1), 51-68.
- Karasar, N. (2018). *Bilimsel araştırma yöntemi: Kavramlar ilkeler ve teknikler*. Ankara: Nobel.
- Karataş K., & Başbay M., (2014). Öz yönetimli öğrenmeye hazırbulunuşluk düzeyinin eleştirel düşünme eğilimi, genel öz yeterlik ve akademik başarı açısından yordanması. *İlköğretim Online*, 13(3), 916-933.

- Knowles M. (1975). *Self-directed learning: A guide for learners and teachers*. New York: Association Press.
- Kolb, D. A. (1984). *Experiential learning: Experiences as the source of learning and development*. Englewood Cliffs, N. J.: Prentice-Hall.
- Kolb, A. D. (1988). Integrity, advanced professional development, and learning. S. Srivastva (Ed.). In *Executive integrity: The search for high human values in organizational life* (pp. 66–88). San Francisco: Jossey-Bass.
- Kumar, P., Kumar, A., & Smart, K. (2004). Assessing the impact of instructional methods and information technology on student learning styles. *Issues in Informing Science and Information Technology*, 1, 533-544.
- Lindner, R. W., & Harris, B. (1992). The development and evaluation of a self-regulated learning inventory and its implications for instructor-independent instruction. In *Proceedings of selected research and development presentations at the convention of the association for educational communications and technology and sponsored by the research and theory division* (pp. 2-13). Report ED348010, Eric.
- McCarthy, B. (1997). A tale of four learners: 4MAT's learning styles. *Educational Leadership*, 54(6), 46-51.
- Milli Eğitim Bakanlığı [MEB]. (2007). *Öğrenci merkezli eğitim uygulama modeli*. Ankara: Eğitimi Araştırma ve Geliştirme Dairesi Başkanlığı.
- Mezirow J. (1985). *A critical theory of self-directed learning, self-directed learning: From theory to practice. new directions for continuing education*. S. Brookheld, D. (Ed.). San Francisco: Jossey-Bass.
- Özlu, K. (2022). Investigation of sports science undergraduate students' epistemological beliefs for learning and their learning styles. *International Journal of Education Technology and Scientific Researches*, 7(19), 1672-1717. doi: [10.35826/ijetsar.507](https://doi.org/10.35826/ijetsar.507)
- Riding, R., & Rayner, S. (1998). *Cognitive styles and learning strategies*. London: David Fulton Publishers.
- Sahoo, P., & Chandra S. A (2013). Study of learning styles of bed. trainers of Indira Gandhi National Open University. *MIER Journal of Educational Studies, Trend & Practices*, 3(1), 33-45.
- Schweder, S., & Raufelder, D. (2019). Positive emotions, learning behavior and teacher support in self-directed learning during adolescence: Do age and gender matter? *Journal of Adolescence*, 73(1), 73-84. doi: [10.1016/j.adolescence.2019.04.004](https://doi.org/10.1016/j.adolescence.2019.04.004)
- Sidekli, S., & Akdoğdu, E. (2018). Öğrenme stillerinin sınıf öğretmeni adaylarının akademik başarılarını yordama gücü. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*. 33(2), 503-517. doi: [10.16986/HUJE.2017027919](https://doi.org/10.16986/HUJE.2017027919)
- Şen, Ö. (2018). Ortaokul 8. sınıf öğrencilerinin öğrenme stilleri. *Mersin Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 14(2), 852-862. doi: [10.17860/mersinefd.324217](https://doi.org/10.17860/mersinefd.324217)
- Şentürk, F., & Yıldız-İkikardeş, N. (2011). Öğrenme ve öğretme stillerinin 7. sınıf öğrencilerinin matematik başarıları üzerine etkisi. *Necatibey Eğitim Fakültesi Elektronik Fen ve Matematik Eğitimi Dergisi (EFMED)*, 5(1), 250-276.
- Şimşek A. (2004). *Öğrenme biçimi. Eğitimde bireysel farklılıklar*. Y. Kuzgun ve D. Deryakulu (Ed.). Ankara: Nobel.
- Tabachnick, B., & Fidell, L. (2013). *Using multivariate statistics* (6th International edition cover edn). New Jersey: Sage, Thousand Oaks.
- Tatar, E., Tüysüz, C., & İlhan, N. (2008). Kimya öğretmeni adaylarının öğrenme stillerinin akademik başarılarıyla ilişkisi. *Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 5(10), 186-192.
- Teke, A. (2020). *Yetişkin bireylerin özyönetimli öğrenme yaşantılarının incelenmesi: Bir anlatı araştırması*. Yayımlanmamış Doktora tezi, Necmettin Erbakan Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Eğitim Bilimleri Anabilim Dalı, Konya.

Topal Kaya, N. (2021). *Öğretmen adaylarının hayat boyu öğrenme eğilimleri ile öz-düzenlemeli öğrenme inançları ve öz-yönetimli öğrenmeye hazır bulunuşlukları arasındaki ilişkinin incelenmesi*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans tezi, Bartın Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Eğitim Bilimleri Anabilim Dalı, Bartın.

Tosun, A., & Tangülü, Z. (2019). Study of teaching styles of the social studies teachers with respect to several variables (Example of The Mugla Province). *Kastamonu Education Journal*, 27(2), 621-631.

Varişoğlu, M.C. (2018). Türk Dili ve Edebiyatı öğretmeni adaylarının öğrenme stilleri: Gaziosmanpaşa Üniversitesi örneği. *Ekev Akademi Dergisi*, 22(73), 573-584.

Vural, L. (2013). Grasha-Riechmann öğrenme stili ölçeğinin yapı geçerliği çalışmaları. Eğitimde kuram ve uygulama. *Journal of Theory and Practice in Education*, 9(4), 481-496.

Yıldız, A. M. (2016). *Farklı yapıda hazırlanmış iki öğrenme materyalinin farklı öğrenme stillerine sahip öğrencilerin akademik başarıları ve motivasyonlarına etkisi*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans tezi, Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Çanakkale.

Zereyak, E. (2005). Grasha-Riechmann öğrenci öğrenme stilleri ölçeğinin Türkçe uyarlaması. *Eğitim Bilimleri ve Uygulama Dergisi*, 4(8), 117-138.

Zimmerman, B. J. (2001). Achieving academic excellence: A self-regulatory perspective. M. Ferrari (Ed.), In *The pursuit of excellence through education* (pp. 85–110). Mahwah, NJ: Erlbaum.



## SINIF ÖĞRETMENLERİNİN FAİR PLAY KAVRAMINA İLİŞKİN GÖRÜŞLERİ

İlyas Görgüt<sup>1\*</sup>, Cihad Güzel<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Kütahya Dumlupınar Üniversitesi, Spor Bilimleri Fakültesi, KÜTAHYA

<sup>2</sup>Hendek Orhangazi Anadolu Lisesi, SAKARYA

**Öz:** Bu araştırmada ilkokullarda görev yapan sınıf öğretmenlerinin fair play kavramına ilişkin görüşlerinin incelenmesi amaçlanmaktadır. Nitel araştırma yöntemi ile hazırlanan çalışmada fenomenolojik desen kullanılmıştır. Araştırmanın örneklem grubu amaçlı örnekleme yöntemlerinden kolay ulaşılabilir durum örnekleme yöntemi ile belirlenmiş 17 sınıf öğretmeninden oluşmaktadır. Sınıf öğretmenleri ile yarı yapılandırılmış görüşme tekniği kapsamında ortalama 30 dakika süren bireysel görüşmeler yapılmıştır. Katılımcılara veri kaybı yaşanmaması amacıyla görüşmelerinin kayıt altına alınacağı ve sonrasında ise yazılı hale getirileceği bilgisi verilmiş ve gerekli izinler alındıktan sonra görüşmelere başlanmıştır. Yazılı ifadelerin analizinde betimsel ve içerik analiz yöntemlerine başvurulmuştur. Yapılan analiz sonucunda sınıf öğretmenlerinin fair play kavramına ilişkin bilgilerinin olduğu, günlük yaşamda görülen fair play örneklerini açıklayabildikleri ve öğrenci davranışlarını bu çerçevede değerlendirdikleri görülmektedir. Ayrıca öğretmenlerin kavramın öğrenciye kazandırılmasında ödüllendirme, anında düzeltme, öz-değerlendirmeye fırsat tanıma, empati kurulması için ideal ortamı yaratma ve uygun durumlar için cezalandırma stratejilerine başvuruyorlardı. Bu kapsamda sınıf öğretmenlerinin fair play kavramına ilişkin mevcut bilgi birikimlerini, tutumlarını artırıcı eğitim ve desteklerin sağlanmasının, okul sistemi içerisindeki tüm yapılarda adil, dürüst hareket etmeyi sağlayıcı düzenlemelerin yapılmasının öğrencilerde kavramı kullanmaya yönelik farkındalığın oluşturulmasında ve sürdürülmesinde etkili olacağı düşünülmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Fair play, görüş, kavram, sınıf öğretmeni

## CLASSROOM TEACHERS' VIEWS ON THE CONCEPT OF FAIR PLAY

**Abstract:** It is aimed to examine the views of classroom teachers working in primary schools on the concept of fair play in this research. In the study, which was prepared with the qualitative research method, phenomenological design was used. The sample group of the research consists of 17 classroom teachers who were determined by the easily accessible situation sampling method, which is one of the purposive sampling methods. Within the scope of semi-structured interview technique, individual interviews lasting 30 minutes were conducted with the classroom teachers. The participants were informed that their interviews would be recorded and then written in order to avoid data loss, and the interviews were started after the necessary permissions were obtained. Descriptive and content analysis methods were used in the analysis of written expressions. As a result of the analysis, it is seen that classroom teachers have knowledge about the concept of fair play, can explain fair play examples seen in daily life and evaluate student behaviours within this framework. In addition, teachers use rewarding, immediate correction, giving opportunity for self-evaluation, creating an ideal environment for empathy and punishment for appropriate situations to help students acquire the concept. In this context, it is thought that providing education and support to increase the existing knowledge and attitudes classroom teachers regarding the concept of fair play, and making arrangements to ensure fair and honest action in all structures within the school system will be effective in creating and maintaining awareness of using the concept in students.

**Key Words:** Classroom teacher, concept, fair play, opinion.

\* Sorumlu Yazar: İlyas Görgüt, Doçent, E-mail: ilyasgorgut@hotmail.com

## GİRİŞ

Spor, birtakım insani yetenek ve becerilerin yer aldığı, katılımcılar arasında kurallar dahilinde bir üstün gelme gayretinin bulunduğu, eğitici işlevi bulunan, kurumsallaşmış sosyal bir uygulamadır (Serrano-Durá, Molina ve Martínez-Baena, 2021). İnsanların enerjilerini sosyal olarak kabul edilebilir ve sağlıklı arayışlara yönlendirmelerini, anti-sosyal ve hatta suç içeren davranışlardan uzaklaşmalarını sağlaması nedeniyle iyi bir faaliyet olarak kabul edilmektedir (Kew, 2009). Hem bireylerde hem de toplumda tüm çocuklar ve gençler için olumlu bir araçtır. Çocuk ve gençlerin bütünsel gelişimlerinin desteklenmesinde ise spor kavramı güçlü bir değer olarak görülmektedir (Carlman, Hjalmarsson ve Vikström, 2020). Özellikle içerisinde adil oyun kavramını barındırması ve bu yolla her türlü ayrımcılığı ortadan kaldırarak bireyler arasındaki etkileşimi artırıcı tutum kazandırması sayesinde gençler için hayati bir eğitim alanı olduğu varsayılmaktadır (Păunescu, Gagea, Păunescu ve Pițigoi, 2013). Spor, adil bir şekilde uygulandığında toplumu ve milletler arasındaki dostluğu zenginleştiren sosyal ve kültürel bir alandır. Kendini tanıma, kendini ifade etme ve gerçekleştirme fırsatı sunan bireysel bir etkinlik olarak da ifade edilmektedir. Kişisel başarı, beceri edinme ve yeteneğin gösterilmesi; sosyal etkileşim, keyif alma, sağlık ve esenlik, topluma katılım ve sorumluluk da spor yoluyla desteklenebilmektedir. Ayrıca bazı faaliyetlere sorumlu katılımı, çevreye duyarlılığı teşvik etmeye de yardımcı olmaktadır (Healey, 2015). Bireyin gelişimini hedefleyen spor ortamında üstün gelme gayreti ve eşit şartlarda mücadele etme fair play kavramını karşımıza çıkarmaktadır.

Fair play, sporu ve spora katılımı teşvik eden, geliştiren, bireye kendini tanıma, başkalarıyla etkileşim kurma, eğlenme, teknik becerilerini geliştirme ve kişisel başarıya ulaşma fırsatı sunan olumlu bir kavramdır (Pignato, Patania, Casolo ve Valentini, 2020). Fair play, centilmence davranışı, görevlilere ve kurallara saygıyı, yenilgiyi zarafetle ve zaferi alçakgönüllülükle kabul etmeyi içeren gayri resmi ama köklü bir dizi sözleşmenin parçası olarak da ifade edilmektedir (Whannel, 2008). En genel anlamıyla kurallara göre oynamak olarak düşünülen fair play, eşit başlangıç koşulları ve eşit kazanma şansı anlamına da gelmektedir (Chandler, Vamplew ve Cronin, 2007). Fair play, sadece sporla ilişkili değil, aynı zamanda günlük yaşamda da temel olan bir dizi değeri içeren ve bünyesinde barındıran karmaşık bir kavramdır. Saygı, dostluk, takım ruhu, adil rekabet, dopingsiz spor, yazılı ve yazılı olmayan kurallara saygı, eşitlik, bütünlük, dayanışma, hoşgörü, özen, mükemmellik ve neşe gibi tutumlar hem deneyimlenebilen hem de sahada ve saha dışında öğrenilebilen fair play'in yapı taşlarıdır. Ayrıca Fair play sadece bir teori değildir. Kendini davranışta gösteren bir tutumdur. Adil oyun ruhuyla hareket edildiğinde barışçıl ve daha iyi bir dünyanın inşasına katkıda bulunabilmektedir (Healey, 2015). Bu kapsamda adil oyun ortamının sağlanması ve bireylerin bu ruha sahip olması, en önemlisi fair play kavramının eğitici rolünün gerçekleştirilmesi ve kalıcılığının sağlanması amacıyla çocuklara erken dönemde özellikle de eğitim-öğretim ortamında ulaştırılması gereklidir.

Eğitim; birden fazla temel amacı olan ve her biri genel bir yönlendirme kılavuzu olarak, insan doğası, toplum ve eğitim hakkında farklı varsayımlara sahip örtük bir felsefeye sahiptir. Öncül bir amacın ve onun öncül eğitim felsefesinin benimsenmesi, değer uyumluluğu oluşturmak için zemin hazırlanmasında bir seçimdir (Fraleigh, 1990). Bu noktada sporun insanları tabii vatandaşlara dönüştürmek için oldukça açık bir araç olması, disiplin, kurumsal yaşam ve adil oyun ruhu gibi bir takım değerlerin büyük ölçüde kazandırabilmesine olanak sağlaması sayesinde eğitim sistemine girdiği belirtilmektedir (Whannel, 2008). Bu kapsamda okul, uygulayıcılar için öz kontrol, ahlaki gerilim, sadakat, cömertlik, kendinden fedakârlık, cesaret, disiplin, sorumluluk, adalet ve riski öngörerek harekete geçmeye yönelik davranışların teşviki gibi bir duygu açısından gerekli belirli beceriler kazandırabilen otantik spor kavramının kültürel

tanıtımı ve eğitimi için seçilmiş bir yerdir (Pignato, Patania, Casolo ve Valentini, 2020). Yine eğitimsel ve gelişimsel bakış açısına göre sporda öğrencilerin fair play prensiplerine odaklanmaları yoluyla olumlu karakter özellikleri geliştirme potansiyeli mevcuttur (Butler, 2000). Bu potansiyeli ile eğitim ortamında fair play, sınıfın beklentilerinin yerine getirilmesi, öğrencilerin derse katılım için ortaya koydukları çaba, diğer öğrencilerin öğrenme ve katılma haklarına saygı duyma, yaşıtlarına destek olma ve kurallarına göre oynama, rakiplerin ve hakemlerin rollerine saygı gösterme gibi sosyal becerileri ifade etmektedir (Vidoni ve Ward, 2009). Dolayısıyla okul sporlarında katılımcılar için olumlu bir atmosfer tasarlandığında, spora katılmanın kişisel gelişim ve yakın ilişkiler kurma üzerinde olumlu etki yaratma gibi iyi sonuçlar ortaya çıkarma eğilimi gözlemlenmektedir (Palou, Bermejo, Borràs ve Ponseti, 2019). Bu noktada beden eğitimi ve spor derslerinde eğitimcilere yani öğretmenlere büyük görevler düşmektedir. Benzer şekilde Domínguez, Nogale, Robles ve Giménez Fuentes-Guerra (2021) hem oyunun hem de sporun, öğrenciler veya oyuncular tarafından takip edilmesi ve saygı duyulması gereken kaçınılmaz temel idealleri içerdiğini, bu ideallerin öğretmenler ve antrenörler tarafından teşvik edilmesi gerektiğini belirterek fair play kavramına işaret etmektedir. Vidoni ve Ward (2009) beden eğitiminde sosyal beceriler üzerine yapılan araştırma sonuçlarına göre fair play davranışlarının, beden eğitimi ve spora özgü öğrenilmiş davranışlar olduğunu ve diğer ortamlara genellenebileceğini ancak, öğretmenlerin müfredata sosyal beceri öğretimini dâhil etmemeleri halinde öğrencilerin adil oyun davranışlarının gelişmediğini ifade etmektedirler. Yapılan bilimsel araştırmalar doğrultusunda beden eğitimi ve spor derslerinin öğrencilerde fair play kavramının gelişiminde etkili olduğu görülmesine rağmen özellikle ülkemizde çocuğun temel davranış kalıplarının geliştirildiği ilkökul düzeyinde beden eğitimi ve spor, fiziksel aktivite ve oyun gibi dersler beden eğitimi ve spor alan uzmanları tarafından değil de sınıf öğretmenleri tarafından yürütülmektedir. Dolayısıyla alan mezunları dışında başka bir öğretmen grubu tarafından bu derslerin yürütülmesinin amaçlar ve hedefler noktasında farklılık oluşturup oluşturmadığının belirlenmesine ihtiyaç duyulmaktadır. Bu kapsamda bu çalışma ile ilkökullarda görev yapan sınıf öğretmenlerinin fair-play ruhunun öğrencilere aşılması, onların hayata bakış açıları konusundaki bilgi düzeylerinin belirlenmesi ve bu sayede fair play kavramının geliştirilmesindeki rollerinin açığa çıkarılması amaçlanmaktadır. Öğretmenlerin belirlenen rolleri ve fair play kavramının geliştirilmesindeki etkilerinin artırılması, kavramı öğrencilerin günlük yaşamlarına uygulayabilmeleri için gerekli desteği sağlayıcı bir yeterliliğe ulaşmaları amacıyla alanda yeni bir odak noktası oluşturabilmesi açısından çalışmanın önemli ve katkı sağlayıcı olması hedeflenmektedir.

## YÖNTEM

### Araştırma Modeli

Sınıf öğretmenlerinin öğrencilerinin fair play kavramına ilişkin gelişimlerdeki durumlarını incelemek amacıyla hazırlanan bu çalışmada nitel araştırma yöntemi kullanılmıştır. Nitel yaklaşım, araştırmacıların olayları doğal ortamlarında inceleme, insanların fenomenleri onlarda bıraktığı çağırışlar açısından anlamlandırma veya yorumlama esasına dayanmaktadır (Denzin ve Lincoln, 2011). Nitel araştırma içerisinde kültür analizi, kuram oluşturma, durum çalışması, eylem araştırması ve olgubilim (fenomenoloji) gibi farklı desenler yer alırken bu çalışmada nitel araştırma desenlerinden fenomenolojik desen tercih edilmiştir. Fenomenolojide bireylerin bir kavram ya da fenomen karşısındaki kişisel deneyimlerinin tanımlanması ve bireysel deneyimlerin evrensel özün bir tanımına indirgenmesi amaçlanmaktadır (Creswel, 2018).

### Araştırma Grubu

Araştırmanın katılımcıları, 2022-2023 eğitim-öğretim döneminde Türkiye genelinde Milli Eğitim Bakanlığına bağlı ilkokullarda görev yapan sınıf öğretmenleridir. Örneklem seçiminde amaçlı örneklem yöntemlerinden kolay ulaşılabilir durum örnekleme yöntemi kullanılmıştır. Yöntem araştırmacıya yakın ve erişilmesi kolay durumları seçebilme imkânı sağlamakta, hız ve pratiklik kazandırmaktadır (Yıldırım ve Şimşek, 2013). Katılımcılar ulaşması kolay, araştırmada gönüllü olarak yer alan bireylerden seçilmektedir (Gravetter & Forzano, 2012). Bu kapsamda katılımcılar sekiz farklı ilkokuldan olmak toplam 17 sınıf öğretmeninden oluşmaktadır. Öğretmenlerin dört tanesi lisansüstü eğitim diplomasına sahiptir. On iki erkek, 5 kadın öğretmenden oluşan katılımcıların kıdemleri ise altı yıl ile otuz altı yıl arasında değişmektedir. Sınıf öğretmenlerine ait bilgiler aşağıda verilen tabloda yer almaktadır.

**Tablo 1.** Araştırmaya katılan sınıf öğretmenlerine ilişkin bilgilerin dağılımı

Katılımcı	Yaş	Cinsiyet	Eğitim Düzeyi	Kaç Yıldır Öğretmenlik Yapıyorsunuz?
SÖ1	41	Erkek	Lisans	16
SÖ2	46	Kadın	Lisans	22
SÖ3	29	Erkek	Lisans	6
SÖ4	37	Kadın	Lisans	14
SÖ5	59	Erkek	Lisans	36
SÖ6	29	Erkek	Lisansüstü	6
SÖ7	39	Kadın	Lisans	15
SÖ8	35	Erkek	Lisans	12
SÖ9	45	Erkek	Lisans	22
SÖ10	41	Erkek	Lisans	17
SÖ11	40	Kadın	Lisans	11
SÖ12	33	Erkek	Lisans	13
SÖ13	42	Erkek	Lisansüstü	17
SÖ14	36	Erkek	Lisans	15
SÖ15	32	Erkek	Lisans	8
SÖ16	52	Kadın	Lisans	25
SÖ17	41	Erkek	Lisansüstü	19

### Veri Toplama Araçları

Sınıf öğretmenlerinin fair play kavramına ilişkin görüşlerinin belirlenmesi amacıyla hazırlanan sorular vasıtasıyla yarı yapılandırılmış görüşme tekniği kullanılmıştır. Öncelikle literatür taraması yapılarak bir sınıf öğretmeni ile konu hakkında görüşme yapılmıştır. Elde edilen veriler ışığında soru havuzu oluşturulup bir beden eğitimi ve spor öğretmeni, bir akademisyen ve bir ölçme değerlendirme uzmanının görüşlerine başvurulmuştur. Uzman görüşleri ve gerekli düzenlemeler yapıldıktan sonra hazırlanan sorular farklı bir sınıf öğretmenine yöneltilmiş ve pilot uygulama çalışması yapılmıştır. Pilot uygulama sonrası tekrar uzman görüşleri alınarak sorulara son hali verilmiştir. Görüşmelere katılan öğretmenlere aşağıdaki sorular yöneltilmiştir.

- ✓ Fair play denilince aklınıza ilk olarak neler gelmektedir? Fair play kavramını farklı alanlarda / günlük yaşamda nerelerde ve nasıl kullanıyoruz?

- ✓ İlkokul müfredatı kazanımlarında fair play konusu ne şekilde anlatılmaktadır? Fair play kavramını öğrencilere kazandırmak için neler yapılmalıdır?
- ✓ Fiziksel etkinlik dersinde, öğrencilerin oyun oynarken rakip takıma saygı göstermeleri ve kurallara uymaları için ne gibi çalışmalar yapılabilir?
- ✓ Oyun ve etkinliklerin dürüst bir şekilde gerçekleştirilebilmesi için ne gibi çalışmalar yapılmaktadır?

### **Veri Toplama Süreci**

Görüşme formuna dayalı yarı-yapılandırılmış görüşmeler, 2022-2023 eğitim-öğretim yılı içerisinde araştırmacı tarafından yapılmıştır. Görüşmeler esnasında katılımcıları tarafından verilen yanıtlar doğrultusunda farklı sorular da yöneltilmiştir. Araştırmada yer alan sınıf öğretmenlerine ilk olarak çalışmaya ilişkin bilgi verilmiş ve görüşmeler ses kayıt cihazı aracılığıyla kayıt altına alınmıştır. Bu doğrultuda görüşmeler sırasında ses kayıt cihazının kullanılabilmesi için katılımcılardan gerekli izinler alınmıştır. Görüşmeler sırasında, katılımcı görüşlerini etkilememek için araştırmacı yönlendirici eylemlerden kaçınmıştır. Her bir katılımcıyla yapılan yarı-yapılandırılmış görüşmeler ortalama olarak 30 dakika sürmüştür. Araştırma için Kütahya Dumlupınar Üniversitesi Sosyal ve Beşeri Bilimler Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Kurulu'ndan 02.06.2022 tarih ve 2022/06 sayılı karar ile etik onayı alınmıştır.

### **Verilerin Analizi**

Araştırmacı tarafından kaydedilen öğretmen görüşleri analiz işleminin gerçekleştirilebilmesi amacıyla yazılı hale getirilmiştir. Elde edilen metinlere betimsel ve içerik analiz yapılmıştır. Öğretmenlerin görüşleri içerik analizi yoluyla kategoriler ayrılmış ve birebir alıntılar yoluyla betimsel analize tabi tutularak güvenilirliği sağlanmıştır. Verilerin analizi ve sunumu sırasında katılımcıların gerçek isimlerine yerine SÖ1, SÖ2, SÖ3, SÖ4..... SÖ17 şeklinde kısaltmalar kullanılmıştır.

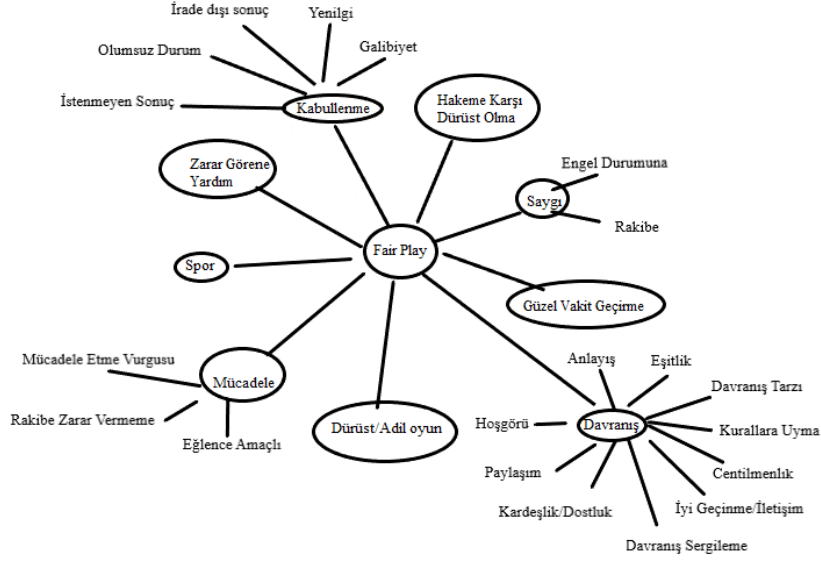
*Güvenirlilik:* Nitel araştırma çalışmalarında geçerlilik ve güvenilirlik, araştırmacı tarafından elde edilen verilerin yorumlanması ve yapılan bu yorumların katılımcıların ifade ettiği gerçeklerle uyuma derecesine bağlıdır (Şencan, 2005). İçerik analizinde güvenilirliği sağlamak için kararlılık, tekrarlanabilirlik ve doğruluk olmak üzere üç farklı kavramdan bahsedilmektedir (Güler, Halıcıoğlu ve Taşgın, 2015). Kararlılık, bir ölçüm veya kodlama durumunun birbiriyle benzer veya aynı çıkması, tekrarlanabilirlik verilerin araştırmacı tarafından benzer şekilde temalandırılması, doğruluk ise süreç uygunluk derecesi yani metinlerin standartlara ve normlara bağlı kalınarak sınıflandırılmasıdır (Krippendorff, 2004; Şencan, 2005). Araştırmada metinler üzerinde herhangi bir değişikliğe gidilmeden yazıya aktarılması ile güvenilirlik, farklı zaman dilimlerinde araştırmacılar tarafından yapılan kodlamalarda sağlanan benzerlik ile tutarlılık, bilimsel norm ve standartlara bağlı kalınarak ise doğruluk sağlanmıştır. Son olarak, araştırmada yer alan sınıf öğretmenlerinin bireysel ifadelerine geniş bir şekilde yer verilerek bulguların sunumunda zengin ve derinlemesine bir betimleme gerçekleştirilmiştir.

### **BULGULAR**

Bu bölümde sınıf öğretmenlerine yöneltilen sorulardan alınan cevaplar kategorik şemalar halinde verilmiştir. Katılımcılara yarı yapılandırılmış görüşme ile 4 soru sorulmuş ve betimsel ve içerik analizine başvurulmuştur.



Araştırmaya katılan sınıf öğretmenlerine “Fair play denilince aklınıza ilk olarak neler gelmektedir? Fair play kavramını farklı alanlarda/günlük yaşamda nerelerde ve nasıl kullanıyoruz? sorusu yöneltilmiştir.



Şekil 1. Sınıf öğretmenlerinin fair play kavramının anlamına ilişkin ifadeleri

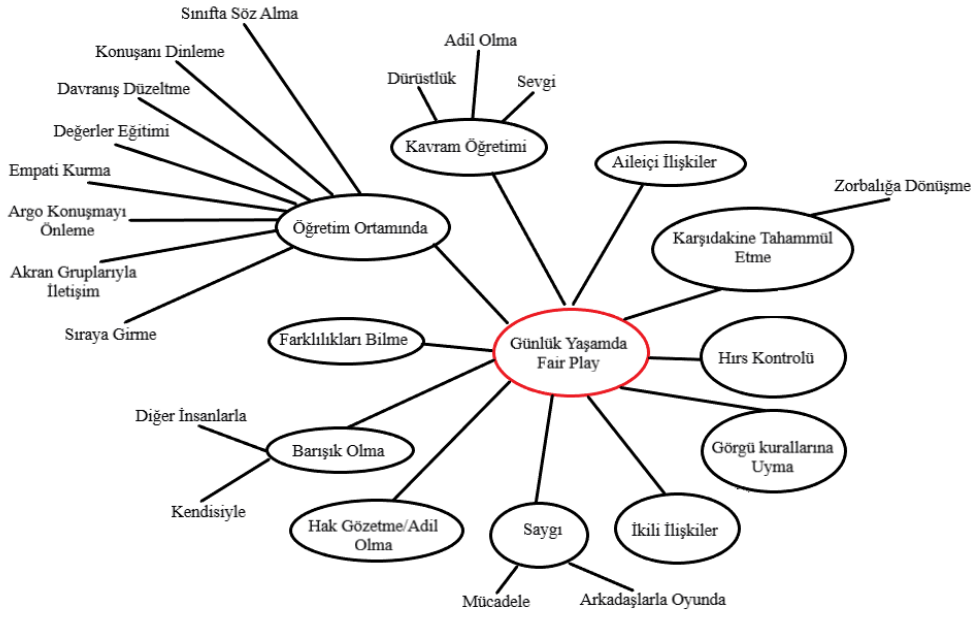
Araştırmada yer alan sınıf öğretmenleri, fair play denildiği zaman akla ilk gelen şeyin spor kavramı olduğunu, spor içerisinde bireyin rakibine zarar verici hareketlerden kaçınarak sporu bir araç olmaktan ziyade eğlence amaçlı bir etkinlik olarak görmesi gerektiğini ifade etmişlerdir. Ayrıca öğretmenler adil oyun olarak da tanımladıkları fair play kavramının yenilgide, galibiyette ya da istenç dışı durumlarda ortaya çıkan olumsuz durumları kabul etme, zarar görene yardım, hakeme karşı dürüst olmayı da kapsadığını belirtmektedirler. Yine kavram engelli bireye ve rakibe duyulan saygı, anlayış, hoşgörü, eşitlik, paylaşım, kardeşlik, dostluk kurallara uyma gibi davranış tarzlarını da bünyesinde barındırmaktadır.

**SÖ1:** Fair play denince benim aklıma karşılaşılan olumsuz durumu kabullenme gelmektedir. Bunu sportif anlamda düşünürsek yenilgiyi kabullenme olarak düşünebiliriz.

**SÖ3:** Fair Play denince aklıma centilmenlik gelmektedir. Ondan sonra sporun dostluk ve kardeşlik olduğu gelmektedir, sporun paylaşım olduğu gelmektedir.

**SÖ10:** Çocuklarımıza gerek fiziksel etkinlik dersinde gerekse diğer derslerde oynanan her oyununun eğlenme amaçlı olduğunu kavratmaya çalışıyoruz. Kazanma hırsından ziyade amacımızın eğlenmek olduğunu güzel vakit geçirmek olduğunu anlatıyoruz.

**SÖ16:** .....yani centilmenlik olarak kodluyorum. Hakemin gözünden bir şey kaçtığında sporcunun bu durumda gerçeği söylemesi ya da arkadaşına zarar verdiği durumda bu konuda ona yardımcı olması.



**Şekil 2.** Sınıf öğretmenlerinin fair play kavramının günlük kullanımına ilişkin ifadeleri

Araştırmada yer alan sınıf öğretmenleri, fair play kavramının günlük yaşamda aile içinde ve diğer bireylerle olan ilişkilerde, hırs kontrolünde, görgü kurallarına uymada, rakibe ve arkadaşlara karşı saygıda, hak gözeterek adil olmada, bireyin kendisi ve diğer insanlarla barışık olmasında kullandığını belirtmektedirler. Ayrıca bireylerin tahammül etme noktasında sorun yaşamaları ile karşı taraf için zorbalığa dönüşebilme ihtimalini içerisinde barındırır da farklılıkları bilme ve karşılıkta tahammül edebilmede de fair play kavramı ön plana çıkmaktadır. Yine eğitim ortamında söz alma, konuşanı dinleme, değerler eğitimi, empati kurma, argo konuşmama, akran gruplarıyla iyi iletişim kurma, sıraya girme vb. durumlarda da öğrencilerin fair play kavramından yararlandıklarını ifade etmektedirler. Öğretmenler dürüstlük, adil olma ve sevgi kavramlarının öğretiminde de fair play kavramından yararlandıklarını vurgulamaktadırlar.

**SÖ3:** *insanlarla barışık olan insanlar kendi ile barışık olan insanlar insan gibi insanlar fair-play'e her alanda uyar.*

**SÖ4:** *Günlük yaşamda daha çok çocuklar derslerde Hayat Bilgisi dersinde sosyal anlamda örnekler verilebilir. Çocukların birbirlerine saygılı olmalarını anlatıyoruz hoşgörülü olmalarını anlatıyoruz. Sınıf içi olaylardan bahsederseniz çocuklar söz hakkı alırken bile birbirlerine saygılı olmalarını istiyoruz. Konuşurken parmak kaldırın, söz hakkı alan arkadaşımıza saygılı davranın ve dinleyin diyoruz.*

**SÖ5:** *Spor dışında biz özellikle Erdemler eğitimi konusunda çocuklara bunları dürüstlük, adil olma saygı, sevgi kavramları çerçevesinde öğretmeye çalışıyoruz.*

**SÖ10:** *.....Günlük yaşamda her alanda kullanılmaktadır. Beden eğitimi dersinde ve tenffüslerde oyun oynarken, kantinde sıra beklerken, lavaboda sıra beklerken her zaman birbirimizin hakkına saygı göstermeyi temel amaç ediniyoruz.*

**SÖ11:** *..... Hayatın her alanında kullanıyoruz. Örneğin Okulda kantin sırasında beklerken, sınıfta arkadaşının söz hakkı sırasını beklerken, tenffüste oyun oynarken, sınıf içinde oynadığımız oyunlarda kullanıyoruz. Ayrıca günlük yaşamda otobüse binerken, yolculuk yaparken kısacası hayatımızın her alanında kullanıyoruz.*

**SÖ17:** *....sınıf ortamında, günlük hayatta ve aile ilişkilerinde kullanırız.*

Araştırmaya katılan sınıf öğretmenlerine “İlkokul müfredatı kazanımlarında fair play konusu ne şekilde anlatılmaktadır? Fair play kavramını öğrencilere kazandırmak için neler yapılmalıdır?” sorusu yöneltilmiştir.



**Şekil 3.** Sınıf öğretmenlerinin fair play kavramının ilkökul müfredatında nasıl yer aldığına ve fair play kavramının kazandırılmasında yapılabilecek çalışmalara ilişkin ifadeleri

Araştırmada yer alan sınıf öğretmenleri; fair play kavramının müfredat içerisinde doğrudan yer almadığını, kazanımlar, dersler, spor müsabakaları, turnuvalar, düzen hareketleri ya da farklılıkları öğretme ve başarıyı tebrik etme gibi faaliyetler kapsamında kavramının öğretimini yaptığını ifade etmektedirler. Özellikle beden eğitimi ve spor, fiziksel etkinlik, hayat bilgisi ve Türkçe derslerindeki okumaların kavramın öğretiminde yer aldığını belirtmektedirler. Sınıf öğretmenleri, drama gösterimi ve müsabaka düzenlediklerini, etkinlik ve oyunlara yer verdiklerini, sıraya geçme, parmak kaldırarak söz alma davranışlarını pekiştirdiklerini ve bu sayede fair play kavramının öğrencilerde oluşması adına çalışmalar gerçekleştirdiklerini belirtmektedirler. Ayrıca vaka incelemesi yoluyla spor ortamında yaşanmış olayları anlatıp öğrencilerde kavrama yönelik farkındalık oluşturduklarını ifade etmektedirler.

**SÖ1:** ...değerler eğitimi bağlamında saygı ve sevgi çerçevesinde anlatılmaktadır. Burada bizler uygulama kısmında çocuk oyunlarında, sporlarda ve etkinliklerde bahsediyoruz. Sonuçlara saygı duymayı, rakibe saygı duymayı, önceliğin sporcu sağlığı olduğunu bu bağlamda anlatıyoruz.

**SÖ3:** ...kavram kazanımlarda böyle geçmez ama saygı, dürüstlük gibi kavramlar anlatıyoruz. Biz derslerimizde bunların hepsini kullanıyoruz yani kazanımı takdir etme kaybedeni teselli etme falan bunları hep kullanıyoruz. Sadece beden eğitiminde değil Hayat Bilgisi dersinde de var.

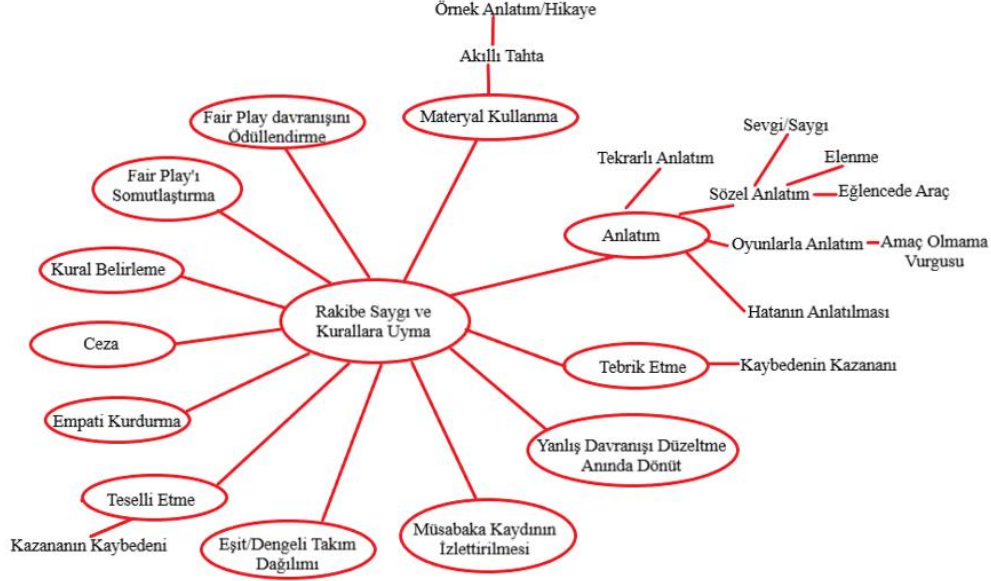
**SÖ7:** ...ilkokullarda ilk 3 sınıfta hayat bilgisi dersinde erdemler eğitimi konusunda büyüklere saygılı olmaları, küçükleri sevmeleri konularını daha çok oyunlarla ve drama etkinlikleriyle anlatırız.

**SÖ8:** ...İlkokul müfredatı konularında genellikle yarışmalarda, turnuvalarda, spor müsabakalarında, düzen hareketlerinde, sıraya geçme veya toplu bir şekilde hareket etme gibi alanlarda kullanılıyor. Arkadaşının hakkına girmemek, kardeş bir şekilde yarışmak ve oyun oynamak veya sınıfta parmak kaldırarak konuşmak saygı çerçevesinde fair play olarak öğrettiğimiz davranışlardır.

**SÖ9:** .... hayat bilgisi dersinde haklarını biliyorum, kişisel özelliklerimiz, kişisel özelliklere saygı duyuyorum, bireysel farklılıklarımız ve bireysel engelli vatandaşlarımız ve arkadaşlarımıza karşı yapılması gerekenler gibi konularda bu kavramı anlatıyoruz. Türkçe dersinde özellikle parçalarda, seçilen metinlerde bu konular kesinlikle işleniyor.

**SÖ11:** Ama fiziksel etkinlikler dersinde oyunlar oynatırken bu kavramı anlatmaya çalışıyoruz. Örneğin kazanımı tebrik etme, kaybeden takımla dalga geçmeme gibi durumları anlatıyoruz. Sınıf içinde bu kavram demokrasiyle bağlantılı bir kavramdır. Daha çok empati olarak anlatıyoruz. Karşıdakinin yerine kendisini koyup öyle davranmasını istiyoruz. Kendisine yapılmasını istemediğin bir şeyi başkasına da yapmaması gerektiğini anlatıyoruz.

Araştırmaya katılan sınıf öğretmenlerine “Fiziksel etkinlik dersinde, öğrencilerin oyun oynarken rakip takıma saygı göstermeleri ve kurallara uymaları için ne gibi çalışmalar yapılabilir? sorusu yöneltilmiştir.



**Şekil 4.** Sınıf öğretmenlerinin öğrencilerin fiziksel etkinlik derslerinde rakibe yaklaşım konusundaki ifadeleri

Araştırmada yer alan sınıf öğretmenleri, fiziksel etkinlik derslerinde rakip takıma saygı ve kurallara uyma noktasında fair play'i somutlaştırıp ödüllendirdiklerini, kuralları belirleyip yanlış davranışı anında düzelttiklerini, ceza kavramını açıkladıklarını, empati kurma, teselli ve tebrik etme davranışlarını teşvik ettiklerini ifade etmektedirler. Ayrıca öğrencilerin kendilerini değerlendirmeleri için kayıt altına alınan müsabaka görüntülerinin izlettirildiğini, materyal kullanımı ve anlatımlarla rakibe saygı ve kurallara uymanın önemini anlatıldığı belirtilmektedir.

**SÖ2:** Çocuklara tekrar yoluyla aynı şeyleri hep anlatarak öğretmeye çalışıyoruz. Yani özellikle ilkokulda, çocuklara tekrar yoluyla anlatım yapıyoruz. Akıllı tahtalarda sürekli çocuklara güzel örneklerle anlatım yapıyoruz. Çocuklara daha çok anlatma yöntemi kullanıyoruz.

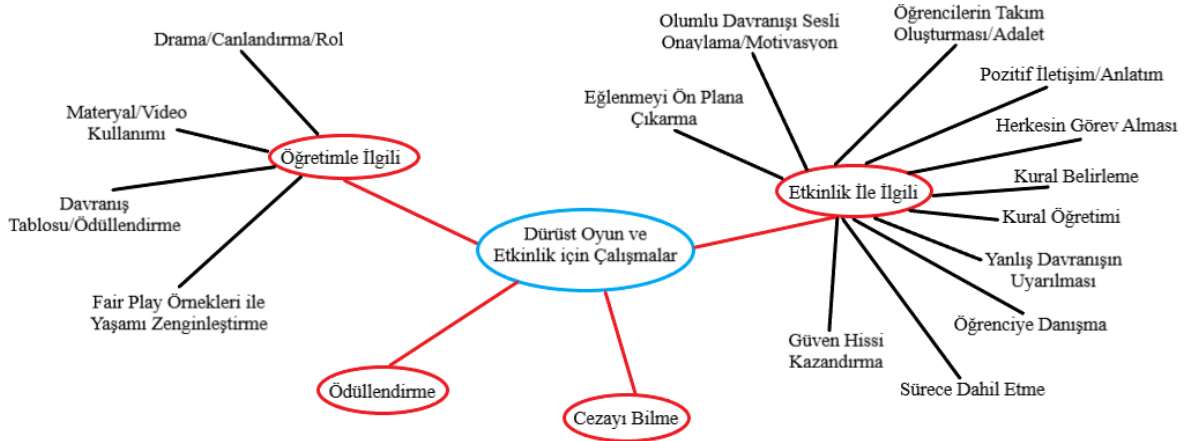
**SÖ3:** ...Mesela ne yapabiliriz? Çocukların farkında olmadan herhangi bir spor karşılaşması yaptırabiliriz. Bir takım kaybedebilir biz bunu kayıt altına alabiliriz. Aynı takımlara aynı maçı tekrar yaptırabiliriz. Ama öyle bir düzenleme yaparız ki çocuklara belli etmeden önceki hafta kazanan takımını bu hafta kaybetmesini sağlamaya çalışırız

**SÖ12:** ...oyunun kuralları belirlenir. İlk başlarda çocukların yaptığı hatalar mazur görülür. Daha sonra kurallara uymayan çocuklara oyun anında verilen dönütlerle yanlış davranış engellenmeye çalışılır. Eğer bu durum devam ediyorsa çocuk belli bir süre oyundan çıkarılabilir. Yenilen takım yenen takımı mutlaka alkışlamalı, yenen takımında kaybedeni teselli etmeli şeklinde telkinlerde bulunuruz. Sınıf içerisinde de yaptığımız etkinliklerde kazananı her zaman alkışlatırız.

**SÖ13:** ...fiziksel etkinlik dersinde çocuklarımıza bu davranışları olumlu anlamda yaşatarak anlatmamız gerekir. Bunu yaparsak herhangi bir organizasyona gittiğimizde hiçbir sıkıntı yaşamayacağımızı düşünüyorum. En önemlisi yenmenin de yenilmenin de bu işin doğasında olduğunu çocuklarımıza öğretmemiz gerekir.

**SÖ15:** ...oyunlarla öğretim yapıyoruz. Çocuklar somut düşündüğü için kazanımlarımızı bu şekilde onlara daha rahat kazandırabiliyoruz. Kalıcı öğrenme bu şekilde daha çabuk gerçekleşir. Oyun oynatırken ilk önce kuralları anlatırız. Bu kurallar niçin var ve biz bu kuralları niçin öğreniyoruz? Bunu anlamalarını sağlıyoruz. Oyunu kaybettiğimiz takdirde üzülmememiz gerektiğini, hayatta kazanmak olduğu gibi kaybetmenin de olduğunu anlatıyoruz. Kazananı tebrik etmemiz gerektiğini vurguluyoruz. Ve hep birlikte kazananı alkışlıyoruz.

Araştırmaya katılan sınıf öğretmenlerine “Oyun ve etkinliklerin dürüst bir şekilde gerçekleştirilebilmesi için ne gibi çalışmalar yapılmaktadır?” sorusu yöneltilmiştir.



**Şekil 5.** Sınıf öğretmenlerinin oyun ve etkinliklerin dürüst bir şekilde yürütülmesinde gerçekleştirdiği çalışmalara ilişkin ifadeleri

Araştırmada yer alan sınıf öğretmenleri gerçekleştirdikleri etkinliklerin dürüst bir şekilde gerçekleşmesi için ödüllendirme ve cezayı etkin bir biçimde kullanmaktadırlar. Ayrıca drama/canlandırma, materyal kullanımı, sınıf ortamında davranış tablosu oluşturarak ödüllendirme ve yaşanmış fair play örnekleri gibi faaliyetlerle yaşamı zenginleştirdiklerini savunmaktadırlar. İlâveten öğretmenler etkinliklerinde eğlenmeyi ön plana çıkardıklarını, olumlu davranışı yüksek sesle onaylayarak motivasyon sağladıklarını, herkesin sürece dahil olmasını, öğrencilerin kendilerinin adil bir şekilde takım oluşturmalarını teşvik ettiklerini, pozitif iletişim ortamı oluşturmaya çalıştıklarını, kuralların belirlenerek kural öğretiminin yapıldığını, yanlış davranışa anında müdahale edildiğini ve öğrencilerine güven hissini kazandırmayı önemsediklerini ileri sürmektedirler.

**SÖ5:** Rol yöntemiyle, canlandırmalarla, dramalarla, yaptığımız oyunlarda yenildiğimiz zaman verdiğimiz tepkilerle ya da kazanan takımın başarısını kutlayarak onları tebrik ederek gerçekleştirebiliriz. Örneğin sınıfıma örnek sporcular getirerek daha önce yapmış oldukları müsabakalarda yenildikleri zaman başarılı olan kişileri nasıl tebrik ettiklerini çocuklara anlatmalarını sağlıyorum. Bunlarla ilgili örnekleri çoğaltarak çocukların yaşantılarına katarsak daha iyi bir model oluşturabiliriz.

**SÖ9:** Arkadaşlarına karşı centilmenlik gösteren öğrencilerin olay anında kesinlikle ve kesinlikle bir yerlerden duyabileceği şekilde onaylıyoruz, olumlu bir davranışta bulunduğu için onlara teşekkür ediyoruz. Diğer çocuklara örnek olması için bunu kesinlikle söylemeye çalışıyoruz ve yüksek sesle belirtiyoruz.

**SÖ11:** Öğrencileri gruplara ayırırken adaletli olması için sayışma yöntemini kullanıyoruz. İki tane en iyi öğrenciyi seçip onların takımlar oluşturmalarını sağlıyoruz. Zaten çocuklar her zaman adaleti ister. Çocuklar adalet olmadığını hissederse kalpleri kırılıyor. Bundan dolayı ben kuraldan ve sayışmadan yanayım. Adaletli davrandığımız zaman zaten dürüstlük de yerini bulmuş oluyor.

**SÖ14:** ... Çocuklarımıza ödüllendirme yöntemini kullanıyorum. Bir doğru davranışla karşılaştığımızda onu alkışlatarak farkındalık yaratmaya çalışıyorum. En azından takdir edilme yapmış oluyoruz. Çünkü çocuklar takdir edildiklerinde bu davranışı kolay kolay unutmuyorlar. Diğer çocuklar da bunu gördüğünde onlar da takdir edilmek için o doğru davranışı yapmak istiyorlar. Bu yaştaki çocuklar oyuna çok meraklı oldukları için genelde çok basit oyunlar oynatarak doğru davranışları vermeye çalışıyoruz.

**SÖ15:** ...Sınıfımızda davranış tablosu bulunmaktadır. Hem okul hem de sınıf kurallarına uyan öğrencilerimizi ödüllendirerek davranış tablosunda kalpler koyarız. Çocukları bu şekilde kurallara uymaları için motive ederim. Örneğin bu kurallar: başkalarına saygılı olmak, öğretmenine saygılı olmak, çevresine saygılı olmak, günlük hayatta yapılan iyilikler vb. Oyun oynarken de çocuklara kurallara uymayanları ya da kaybedenlerin kendilerinin söylemesini sağlamaya çalışıyoruz. Çocukların dürüst olduğunu ve yalan söylemeyeceklerini anlatarak onları motive ediyoruz.

## TARTIŞMA VE SONUÇ

İlkokullarda fair play kavramının geliştirilmesinde sınıf öğretmenlerinin rolünün belirlenmesi amacıyla hazırlanan bu çalışmada sınıf öğretmenlerinin fair play kavramından ne anladıkları ve bu kavramı günlük yaşam içerisinde nasıl kullandıkları incelenmiştir. Sınıf öğretmenleri fair play'in kendileri için öncelikle spor kavramını akla getirdiğini belirtmişlerdir. Bireylerin spor ortamında yapılan etkinliğin galibiyet ya da mağlubiyet olup olmamasına bakmaksızın sonuçları kabul edebilmesi, rakibine zarar vermektan kaçınması, bilerek ya da bilmeyerek zarar verilen kişiye yardım edebilmesi, müsabakayı yöneten hakemlere karşı dürüst olması, yapılan etkinlikten keyif alması gerektiği yani durumu araç olarak değil de amaç olarak kullanmasının önemi üzerinde durmaktadırlar. Yine fair play kavramı günlük yaşamın her alanında özellikle aile içinde ve diğer bireylerle olan iletişim ve ilişkilerde, bireylerin sergilediği hırs kontrolü, görgü kurallarına uyma, rakibe ve arkadaşlara karşı saygı, hak gözetme, adil olma, kişinin kendisi ve diğer bireylerle barışık olması şeklinde görülmektedir. Fair play kavramı, günlük yaşam içerisinde farklılıkları bilme, herhangi bir engele sahip bireylere ve rakip oyunculara karşı saygı duyma, anlayış, hoş görme, eşitlik, paylaşım, kardeşlik, dostluk, kurallara uyma ve tahammül edebilme gibi davranışların altında yatan temel bir anlayış olarak da kabul edilmektedir. Günlük eğitim ortamında ise öğrenciler, fair play kavramını söz alma, konuşanı dinleme, değerler eğitimi, empati kurma, argo konuşmama, akran gruplarıyla iyi iletişim kurma, sıraya girme davranışlarıyla sergilemekte, öğretmenler dürüstlük, adil olma ve sevgi davranışlarının kazandırılmasında bu kavramdan yararlanmaktadırlar. Derslerde ya da spor ortamında bu kavramın görülmemesi ve bu kavrama ilişkin davranışların yoksunluğu ise tahammülsüzlük, hoş görmeme ve zorbalığa dönüşme ihtimallerini bünyesinde barındırmaktadır. Sezen-Balçıkanlı, Hideg ve Ceren (2022)'ye göre fair play'e aykırı davranışların artması, beden eğitimi ve spor yoluyla fair play eğitimi gerekli kılmaktadır. Okullarda akran zorbalığı, teknolojinin gelişmesiyle birlikte şiddet içerikli sanal oyunların öğrenci davranışları üzerindeki olumsuz etkileri, karşıdakini daha az anlama ve bunun getirdiği benmerkezci yaklaşım okul ortamında ciddi önlemler alınmasını gerektirmektedir. Yıldırım (2004) fair play'i sporcuların yarışmalar sırasında, zor şartlar altında bile kurallara sabırlı, tutarlı ve bilinçli bir şekilde uymaları, fırsat eşitliğini bozmamak için haksız avantajları kabul etmemeleri, rakibin haksız dezavantajlarından yararlanmamayı, rakibi düşman değil, aksine oyun şartlarının sağlanmasında, aynı haklara sahip bireyler olarak görmeleri ve bu doğrultuda değer verme çabaları olarak nitelendirmektedir. Shulman (2013), öğrencilerin beden eğitimi derslerinde sportmenlik davranışlarında bulunma eğilimlerini incelediği çalışmasında onların, "Takımımın maçı kazanamayacağı anlamına gelse bile gerçeği söylüyorum. Oyunu kuralına göre oynamak için elimden gelenin en iyisini yaparım. Atletik olarak benden daha az yetenekli öğrencilerin olduğu takımlara katılır ya da onları takıma dâhil ederim. Hatalarım veya kötü oyunlarımın sorumluluğunu alıyorum. Herkes için adil kararlar alıyorum. Diğer insanların nasıl hissedebileceğini dikkate alıyorum. Becerileri veya yetenekleri konusunda yardıma ihtiyacı olan diğer öğrencilere yardım etmeye hazırım" ifadelerine büyük çoğunlukla katıldıklarını tespit etmiştir. Yine Popescu (2012) ve Popescu ve Masari (2011) tarafından yapılan çalışmalarda fair play davranışı sergileyen sporcuların sosyal hayatta da aynı davranışı sergileme durumları oldukça yüksektir. Sporun normları, kuralları, düzenlemeleri ve sosyal hayatın kuralları, spor davranışına damgasını vurmakta, sporcular bu kuralları içselleştirmekte ve fair play ruhuyla hareket etmektedirler. Başkalarına saygı, rakiplere ve takım arkadaşlarına saygı, oyun ve sosyal davranış kurallarını öğrenmek ve bunlara saygı duymak, herhangi bir yaşam durumunda meydana gelen adil oyun ruhu içinde bir spor davranışının eğitimine yol açmaktadır. Bununla birlikte Vidoni ve Ward (2009)'a göre beden eğitimiyle en ilgili sosyal davranışlar, rakip takımlara ve yetkililere saygı gösterme ve şikâyet etmeden yenilgiyi veya övünmeden zaferi kabul etme gibi adil oyun davranışlarıdır. Bu adil oyun davranışları,

öğrencilere beden eğitiminde kazandırılması gereken, öğrencilerin okul dışında da sporla ilgili etkinliklerde kullanmayı öğrenmeleri için önemli olan sosyal becerilerdir. Benzer şekilde Wells, Arthur-Banning, Paisley, Ellis, Roark ve Fisher (2008) belirli pozitif sportmenlik davranışların ihlalleri kabul etmeyi, sakatlanan oyuncularını kontrol etmeyi, takım arkadaşlarını ve rakipleri cesaretlendirmeyi, olumsuz sportmenlik davranışlarının, kötü oyun için hakemleri suçlamayı, rakiplerle alay etmeyi ve saldırgan davranışlar sergilemeyi içerdiğini ifade etmektedirler. Yine Yıldırım (2004) göre toplumsal beklentilerin karşılanamamasına ve antrenörde olumsuz algı oluşmasına yönelik endişelerin, izleyiciler tarafından beğenilmeme korkusunun ya da kulübün başarısız olma ihtimalinin sporcunun fair play ilkelerini göz ardı etme ihtimalini arttırmaktadır. Shulman (2013) ise öğretmenlerin sınıf ortamında bir tartışmanın sonucu olarak itme, vurma, sendeleme, bir oyunun sonucu hakkında bağırma veya tartışma, bir oyunun sonucu hakkında ağlama veya duygusal olarak kapanma, kötü oyun için başkalarını suçlama ve başkalarını küçük düşürme gibi sportmenlik dışı davranışları gözlemlediklerini belirtmiştir. Öğretmenlerin fair play kavramının yaptığı çağrışıma ilişkin görüşleri ve günlük hayattaki uygulamaları ile literatürde yapılan çalışmalar değerlendirildiğinde öğretmenlerin kavrama ilişkin bilgi düzeylerinin literatür ile uyumlu, günlük yaşamda fair play örneklerine hakim olma ve öğrenci davranışlarını bu çerçevede değerlendirme konusunda yeterli düzeyde oldukları düşünülmektedir.

Sınıf öğretmenleri ilkökul müfredatı kazanımlarında fair play kavramının ayrı bir bölüm olarak yer almadığını, müfredat dahilinde ders kazanımları vasıtasıyla yer aldığını belirtmektedirler. Ayrıca spor müsabakaları, turnuvalar, düzen hareketleri ya da farklılıkları öğretme ve başarıyı tebrik etme gibi faaliyetler ile de müfredat dışında çocuklarda fair play kavramına yönelik yaklaşımların geliştirilmesi hedeflenmektedir. Sınıf öğretmenleri özellikle beden eğitimi ve oyun, fiziksel etkinlik, hayat bilgisi ve Türkçe derslerindeki okumaların kavramın öğretiminde yer aldığını savunmaktadırlar. Öğretmenler kavramın etkililiği ve pekiştirilmesini sağlamak için drama gösterimi ve müsabaka yaptırma, etkinlik ve oyunlara yer verme, sıraya geçme, parmak kaldırarak söz alma gibi öğrenci davranışlarını pekiştirdiklerini ve bu sayede fair play kavramının öğrencilerde oluşması adına çalışmalar gerçekleştirdiklerini belirtmektedirler. Ayrıca vaka incelemesi yoluyla spor ortamında yaşanmış olayları anlatıp öğrencilerde kavrama yönelik farkındalık oluşturduklarını ifade etmektedirler. Yıldırım (2004) fair play faaliyetlerinin yönü olarak ilk ve orta öğretim çağı çocuklar ve gençleri işaret etmektedir. Zira geleceğin sporcu, antrenör, hakem ve seyircisinin bu grup içerisinde çıkacak olmasıdır. Ayrıca okullardaki beden eğitime yönelik dersler ve okullararası karşılaşmalar uygun fair play davranışlarının kazandırılması ve gösterilmesi için uygun ortamlar olarak görülmektedir. Šarkauskienė ve Lisinskienė (2022)'ye göre çocuklar ve gençler takım veya grup faaliyetlerine katıldığında adil oyun otomatik olarak gerçekleşmez. Adil oyun davranışlarını sporda (ve sporun ötesinde) en evrensel ilkelerden biri olarak uygulamak için eğitmek, modern eğitimin en temel görevlerinden biridir ya da en azından olmalıdır. Bu eğitimin sadece okul beden eğitimi dersleri aracılığıyla değil, tüm okul sistemi vasıtasıyla gerçekleştirilmesi gerekmektedir. Benzer şekilde Sezen-Balçıkkanlı ve ark., (2022) öğretmenlerin fair play eğitimini önceden belirlenmiş bir plan dahilinde vermediklerini, sadece oyun sırasında karşılaşılan yanlış davranışlardan bahsetmenin ya da oyun sonunda birbirlerini tebrik etmenin bu eğitim için yetersiz olduğunu, fair play eğitimi için bir ders planı oluşturularak bu doğrultuda sistematik bir öğretim planı yapılması gerekliliğini vurgulamaktadır. Bozdemir (2018) ve Efe (2006) yaptıkları araştırmalarda öğrencilerin eğitim kademeleri ile fair play anlayışının doğru orantılı olmadığını, sınıf seviyesi yükseldikçe fair play davranışı sergileme oranlarının da düştüğünü yani daha alt sınıfta bulunan öğrencilerin kavramın gereklerine daha uygun hareket ettiklerini tespit etmişlerdir. Yine başka araştırmalarda Budreikaitė (2011) ve Šarkauskienė ve Lisinskienė (2022) 5-6. sınıf öğrencilerinin fair play'in olimpiyat değeri hakkında mükemmel bilgiye sahip

olduklarını, büyük bir çoğunluğunun fair play davranışlarını bildiğini ifade ettiğini, bu oran içerisinde verilen fair play örneklerine yine büyük bir oranda doğru yanıt alındığını belirlemişlerdir. Bu kapsamda Vidoni ve Ward (2009) fair play eğitiminin öğrencilerin aktif katılımını artırmada ve derslerde bekleme sürelerini azaltmada etkili bir yol olduğu ifade etmektedirler. Wells, Arthur-Banning, Paisley, Ellis, Roark ve Fisher (2008) katılımcıların olumsuz sportmenlik eylemleri deneyimlediklerinde, hareketsiz bir yaşam tarzı benimsemeye başlayacaklarını öne sürmektedirler. Özellikle olumsuz deneyimlerin, çocukların o spora katılım düzeylerini en aza indirdiğini hatta oynamayı tamamen bırakmalarına neden olabileceğini belirtmektedirler. Bu soruna çözüm olarak Shulman (2013)'na göre antrenörler, öğretmenler ve ebeveynler, ahlaki muhakeme ve sportmenlik için olumlu rol modelleri olarak hizmet etmeli ve genç sporcular için eğlenceli ve sağlıklı ortamlar sağlamalıdır. Ayrıca, her genç sporcunun gelişimsel ihtiyaçlarını ve büyümesini karşılamak için sporun kuralları ve yapısı değiştirilmelidir. Medya ve hakemler; sportmenliğe uygun davranışları teşvik etmeli, kolaylaştırmalı, vurgulamalı ve uygunsuz davranışlara olumsuz yaptırımlar getirmelidir. İlave olarak genç sporcular, sınıflardaki akademik çalışmalara spor ortamındaki rekabette sergiledikleri aynı coşkuyla katılmaları noktasında teşvik edilmelidirler. Alanyazın ve bu çalışmada yer alan öğretmen görüşleri doğrultusunda fair play kavramının müfredat içerisinde doğrudan yer almadığı, belirli etkinlik ya da kazanımlar vasıtasıyla öğrencilerde kavrama ilişkin tutum oluşturulmaya çalışıldığı görülmektedir. Ayrıca alt sınıflarda fair play kavramına ilişkin uygulamaların daha yüksek oranda görülmesinin küçük yaş grubundan ve birlikte hareket etme güdüsünden kaynaklanıyor olması muhtemeldir. İlkokul düzeyindeki yaş gruplarında çocuklar arasında yarış ya da rekabet görülmemesinin ve daha adil bir şekilde iletişim kurulmasının bu sonuçlar üzerinde etkili olduğu varsayılmaktadır. İlave olarak öğretmenlerin gerçekleştirdikleri etkinliklerin, öğrencilerin fair play kapsamında hareket etmesi ve ilerleyen yıllarda da sosyal yaşantılarında bu durumu sürdürmeleri üzerinde oldukça destekleyici olacaktır.

Araştırmada yer alan sınıf öğretmenleri, fiziksel etkinlik derslerinde rakip takıma saygı ve kurallara uyma noktasında Fair play'i daha somut hale getirip ödüllendirmeye başvurduklarını, kuralları belirleyip, yanlış davranışa anında müdahale edip düzelttiklerini, ceza kavramını açıkladıklarını, empati kurma, teselli ve tebrik etme davranışlarını teşvik ettiklerini ifade etmektedirler. Ayrıca öğrencilerin öz değerlendirme yapabilmeleri için kayıt altına alınan kendi müsabaka görüntülerinin izlettirildiğini, materyal kullanımı ve anlatımlarla rakibe saygı ve kurallara uymanın önemini vurgulandığı belirtilmektedir. Ancak Šarkauskienė ve Lisinskienė (2022) yaptığı araştırmada katılımcıların Fair play tutumlarına ilişkin yönelttiği sorular neticesinde öğrencilerin tutumlarının fair play bilgisine ilişkin yanıtları kadar olumlu olmadığını, çocukların üçte birinin hile yapan bir takım arkadaşını bildirdiğini, yine aynı oranda bir grup öğrencinin hile yapan takım arkadaşlarıyla kendilerinin durumu görüşüğünü ve %7,8'inin takım arkadaşı oldukları için hile yapan kişiye hiçbir şey söylemediklerini tespit etmiştir. Popescu ve Masari (2011)'ye göre rakibe ve takım arkadaşlarına saygı duymak, oyun ve sosyal davranış kurallarını öğrenip değerli bulmak, sporcunun adil oyun ruhu içinde yetiştirilmesine yol açmakta ve bu tür davranışlar hayatın her anında ortaya çıkmaktadır. Ortaya çıkan bu alanlardan biri de öğrencinin eğitim çevresidir. Pignato, Patania, Casolo ve Valentini (2020) eğitim alanındaki spor deneyimini, daha genel sosyal etki ve psiko-fiziksel refah açısından olumlu olarak kabul etmektedirler. Benzer şekilde Arıpınar ve Donuk (2011) okulların dersler ve ders dışı etkinlikler vasıtasıyla Fair Play anlayışının, kazanmaktan ziyade müsabaka etmenin daha önemli olduğunu ve bu bilincin oluşturulmasının uygun sahaları olduğunu düşünmektedir. Wells, Ellis, Arthur-Banning ve Roark (2006) ise okullarda özellikle beden eğitimi derslerinde takım sporları yapılırken arkadaş gruplarının bölünerek rakipler arasında anında bağlantı kurulmasını sağlamanın faydalı olabileceğini öne sürmektedir. Proios (2011) ise öğrencilerin okul spor ortamlarında sergiledikleri adil olmayan davranışları ile



algılanan davranışları arasında farklılık olmadığını tespit etmiştir. Bu kapsamda Shulman (2013) öğretmenlerin beden eğitimi derslerinde en az 5 dakikalarını sportmenlik konuları ile ilgilenerak geçirdiklerini ifade etmektedir. Taş, kağıt, makas uygulaması, uzaklaşma veya görmezden gelme, sınıfta tartışma, uygun davranışı modelleme, konu hakkında konuşma gibi stratejileri kullanarak sınıftaki sportmenlik sorunlarını çözdüklerini belirtmektedir. Bu sorunların çözülmemesi durumunda ise olumsuz durumların görülmesi muhtemeldir. Aileler beden eğitimi ortamlarında çocuklarında sıklıkla kötü oyun için takım arkadaşlarını suçlama, rakiple tartışma, dikkatini dağıtmak için bağırma ve el işaretleri veya jestler kullanma, gereksiz fiziksel hareketler yapma, takım arkadaşlarının performanslarında aşırı hayal kırıklığı gösterme ve saldırganlık eylemleri sergileme gibi sportmenlik dışı davranışlar gözlemlemektedirler. Literatürde özellikle eğitim ortamı ve dersler fair play kavramının yerleştirilmesinde önemli bir alan olarak görülmektedir. Zira aileden sonra çocuğun yoğun olarak uyarıcılara maruz kaldığı alanlar okullar ve doyasıyla öğretmenlerdir. Bu çalışmada yer alan öğretmenlerin ödüllendirme, anında düzeltme, öz-değerlendirmeye fırsat tanıma, empati kurulması için ideal ortamı yaratma ve uygun durumlar için cezaya başvurma stratejisinin öğrenci karakterinin üzerinde etkili olacağı ve adil olma veya hareket etme noktasında öğrencilere büyük yararlar sağlayacağı düşünülmektedir.

Sınıf öğretmenleri gerçekleştirdikleri etkinliklerin dürüst bir şekilde gerçekleşmesi için ödüllendirme ve cezayı etkin bir biçimde kullanmaktadırlar. Ayrıca drama/canlandırma, materyal kullanımı, sınıf ortamında davranış tablosu oluşturarak ödüllendirme ve yaşanmış fair play örnekleri gibi faaliyetlerle yaşamı zenginleştirdiklerini savunmaktadırlar. İlâveten öğretmenler etkinliklerinde eğlenmeyi ön plana çıkardıklarını, olumlu davranışı yüksek sesle onaylayarak motivasyon sağladıklarını, herkesin sürece dahil olmasını, öğrencilerin kendilerinin adil bir şekilde takım oluşturmalarını teşvik ettiklerini, pozitif iletişim ortamı oluşturmaya çalıştıklarını, kuralların belirlenerek kural öğretiminin yapıldığını, yanlış davranışa anında müdahale edildiğini ve öğrencilerine güven hissini kazandırmayı önemsediklerini ileri sürmektedirler. Kew (2009)'e göre spor, gösteriye çok fazla vurgu yaparak çok ciddi, çok rekabetçi hale gelmiş; bu ise sporun içsel niteliklerini baltalayan ve tehlikeye atan bir gelişmeye dönüşmüştür. Bu duruma çözüm olarak birçok yönetim organının gündeminde fair play girişimleri vardır ve birçok spor dalında ve tüm performans seviyelerinde fair play ödülleri mevcuttur. Pehlivan (2004) da ödüllendirme sisteminin fair play konusunda etken bir faktör olduğundan bahsetmektedir. Başarılı olanı ödüllendirmenin yanında centilmen olanı da ödüllendirip öne çıkarmak gerekmektedir. Okul çağı çocuk ve gençlerde centilmenlik ödülü almanın müsabakayı kazanmak kadar değerli olduğu öğretmenler ve yöneticiler tarafından her fırsatta vurgulanmalıdır (s. 52). Ödüllendirme yapan otoritenin söylemlerinin davranışlarıyla uyumlu olması gerekmektedir. Ödüllendirme yapılırken davranışlarla desteklenmemesi durumunda istenilen sonuca ulaşmada sorunlar yaşanabilmektedir. Shulman (2013) Sosyal öğrenme teorisinin, insanların çevrelerinden ve rol modellerinden büyük ölçüde etkilendiği iddiasını desteklemektedir. Antrenörlerin diğer takımları azarladığını veya başka bir antrenörün elini sıkmayı reddettiğini gözlemleyen çocuklar, antrenör ne iddia ederse etsin sportmenliğin değerli bir şey olmadığını varsayabilirler. Yıldırım (2004) öğrencilerin fair play davranışının kalıcılığını ve inandırıcılığını öğretmenlerin tutarlı tepkilerine ve fair play'e ilişkin sorunları mevcut koşullardan bağımsız olarak değerlendirebilmesine bağlamaktadır. Bodasinska, Bodasinski ve Piech (2016)'e göre beden eğitimi ve spor dersine katılan öğrenciler ile yine aynı eğitim düzeyinde profesyonel olarak spor yapan öğrencilerin fair play durumları karşılaştırıldığında beden eğitimi ve spor dersinde yer alan öğrencilerin profesyonel sporculardan daha yüksek bir Fair play anlayışı ile karakterize edildikleri gözlemlenmektedir. Ediş ve Gündüz (2019) fair play kavramını geliştirdiği sadece beden eğitimi dersleri ile sınırlı kalmayıp diğer derslerde de uygulanmasını önerdikleri mavi kart uygulamasına yönelik eğitim

modeli çalışmalarında öğrencilerin okul içerisindeki olumlu davranışlarının pekiştiğini, öğrencilerin iletişimlerinin arttığını, birbirlerine yardım ederek görev ve sorumluluk aldıklarını ifade etmektedirler. Yine Šarkauskienė ve Lisinskienė (2022) tarafından atletik ve atletik olmayan 5-6. sınıf Litvanyalı öğrencilerin Fair play'in olimpik değeri üzerine yapılan başka bir çalışmada, spora katılan öğrencilerin hile yapmadan ve dürüst davranış yoluyla zafer elde etme olasılıklarının daha düşük olduğunu, uzun süre spor yapan çocukların kazanmak için kuralları çiğneme ve dürüst olmayan davranışlar sergileme olasılığının daha yüksek olduğunu doğrulamaktadır. İlaveten Pilz (1995) sporcular arasında, resmi kuralların yanı sıra, sporda başarı için kural ihlallerine izin veren resmi olmayan normlar sisteminin var olduğuna işaret etmektedir. Ancak Bronikowska ve ark., (2019) amatör ve profesyonel sporcuların fair play davranışlarını ölçüldüğü araştırmada, profesyonel sporcuların daha yüksek fair play seviyelerine sahip oldukları ortaya çıkmıştır. Bu durumun ise spor yaşı ile profesyonellik ve deneyim arasındaki ilişki göz önüne alındığında, spor yaşının artmasıyla birlikte fair play davranışının da arttığı beklentisinden kaynaklanmaktadır. Bu çalışmada yer alan sınıf öğretmenlerinin etkinliklerin dürüst bir şekilde gerçekleşmesi için ödül ve cezaya başvurdukları, özellikle bu durumu yüksek sesle ve diğerleri tarafından dikkat çekecek şekilde yaptıkları görülmektedir. Bu yolla öğrencilerin olumlu davranışın övüldüğünü ve olumsuz davranışın ise yerildiğini görmeleri fair play kavramına ilişkin temel yapıların oluşmasına fayda sağlayacaktır. Literatürde yapılan çalışmalarda profesyonellik artarken fair play davranışının görmezden gelindiğini, bunun yanı sıra spor yaşı arttıkça konuya ise daha hassasiyetle yaklaşıldığı görülmektedir. İlerleyen spor yaşlarında fair play kavramına olan hassasiyetin küçük yaş gruplarında öğretmenler veya antrenörler tarafından adil davranma ya da hareket etme noktasında yapılan destek ve yardımların etkili olma ihtimali oldukça yüksektir. Bu durum küçük yaş grubuyla ilgilenen antrenör, sınıf öğretmeni gibi ilgili paydaşların önemini ve etkisini göstermesi açısından oldukça önemlidir.

Sonuç olarak okul çağında ve özellikle ilkokullarda verilen değerler eğitimi, yaşanan toplumla özdeşleştirilen ve genel olarak insanın evrensel değerleriyle ilgilidir ki fair-play kavramı da aslında bu bağlamda değerlendirilmesi gereken yaşamın her alanında uyulması gereken evrensel bir değer olarak karşımıza çıkmaktadır. Dolayısıyla sadece spor kültürü içinde değil aynı zamanda hayatın olağan akışı içerisinde içselleştirilmesi gereken bir davranıştır. Bu davranışın temeli aileden başlayarak ilkokulda sınıf öğretmenlerinin katkısıyla büyümekte ve eğitim-öğretimin diğer kademelerinde pekiştirilmektedir. Bu kapsamda bu çalışmada da yer alan sınıf öğretmenleri hassas bir konuma sahiptir. Çalışmamızda öğretmenlerin fair play kavramına ilişkin temel bilgi düzeylerinin yeterli olduğu, ders içi ve ders dışı aktivitelerle kavrama ilişkin bilinç oluşturma ve günlük hayatta takip etme noktasında gayretli bir şekilde eğitim-öğretim faaliyetleri sergiledikleri görülmektedir. Ayrıca öğretmenlerin küçük yaş gruplarında ahlak, karakter, değer vb. temel yapıların oluşturulmasında ve sürdürülmesinde gerekli olan ödüllendirme ve cezaya başvurdukları, anında düzeltmeler ile bildirimler yaptıkları, öz-değerlendirme ve empati kurmaya önem verdikleri, öğrencilere galibiyetten ziyade mücadele güdüsünü aşılama çalışmaları tespit edilmiştir. Bu sonuçlar kapsamında birtakım öneriler getirmek mümkündür.

- ✓ Sınıf öğretmenlerinin kavrama ilişkin düzeylerini buldukları noktadan daha ileriye götürecek eğitimler verilebilir.
- ✓ Dersler içerisinde özellikle adil, dürüst hareket etme, sınıf arkadaşlarına karşı empati kurarak yaklaşma noktasında etkinliklerin yoğunluğu artırılabilir.
- ✓ Etkinlikler günlük yaşam becerileri ile ilişkilendirilerek uygulanabilirliği sağlanabilir.
- ✓ Beden eğitimi, oyun, fiziksel aktiviteye ilişkin dersler dışında diğer dersler içerisinde de fair play kavramına yönelik uygulamalar eklenebilir.

- ✓ Fair play kavramına ilişkin alan uzmanları ile tam bir işbirliği sağlanabilir.
- ✓ Okullarda ya da günlük hayatta fair play davranışı konusundaki araştırmalar teşvik edilebilir.
- ✓ İlkokul müfredatı kazanımlarına fair play konusu eklenebilir.
- ✓ İlkokullar arasında yapılan fiziki etkinlikler ve geleneksel çocuk oyunları şenliklerinde fair play başarıları ödüllendirilebilir.
- ✓ Tartışma ve sonuç bölümü sonunda ayrı bir başlık ile ya da sonuç kısmının sonuna öneriler verilmelidir.

## KAYNAKLAR

Arıpınar, E., & Donuk, B. (2011). *Spor yönetim ve organizasyonlarında etik yaklaşımlarla fair play*. Ötüken Yayınlar: İstanbul.

Bodasinska, A., Bodasinski, S., & Piech, K. (2016). *Sport event in categories of fair play values in the view of the competitors of sport team games*. In A. Kazmierczak, J. E. Kowalska, A. Maszorek-Szymala, & A. Makarczuk (Eds.), Lodz University Press.

Bronikowska, M., Korcz, A., Pluta, B., Krzysztozek, J., Ludwiczak, M., Łopatka, M., & Bronikowski, M. (2019). Fair play in physical education and beyond. *Sustainability*, 11(24), 7064.

Budreikaitė, A. (2011). *Paauglių dorovinių vertybių raiška ir plėtotė olimpinio ugdymo pagrindu [The expression and development of adolescents' moral values on the basis of the Olympic education]*. [Doctoral dissertation, Klaipėda University]. Klaipėda University Publishing House.

Butler, L. F. (2000). Fair play: Respect for all. *Journal of Physical Education, Recreation & Dance*, 71(2), 32-35.

Carlman, P., Hjalmarsson, M., & Vikström, C. (2020). Let the right one in: Sports leaders' shared experiences of including refugee girls and boys in sports clubs. *IJREE-International Journal for Research on Extended Education*, 8(1), 9-10.

Chandler, T., Vamplew, W., & Cronin, M. (2007). *Sport and physical education: The key concepts*. Routledge.

Creswel, J. W. (2018). *Qualitative inquiry & esearch design choosing among five approach*. SAGE Publications, Inc.: California

Denzin, N. K., & Lincoln, Y. S. (2011). *Introduction: The discipline and practice of qualitative research*. The SAGE handbook of qualitative research (4th ed., pp. 1-19). Thousand Oaks, CA: Sage.

Domínguez, B. N., Cerrada Nogales, J. A., Abad Robles, M. T., & Giménez Fuentes-Guerra, F. J. (2021). The Development of Fair Play in Physical Education and School Sports: A Systematic Review. *European Journal of Contemporary Education*, 10(2), 308-323.

Ediş, M., & Gündüz, N. (2019). Spor eğitim modeliyle işlenen futbol etkinliğinde mavi kart uygulaması: öğretmen ve öğrenci görüşleri. *Spormetre Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 17(4), 158-171.

Efe, Z.B. (2006). *İlkokul 1. ve 2. sınıf öğrencilerinin fair play davranışlarını sergilemek için okullar arası yarışmalara katılma sıklığı* (Yüksek Lisans Tezi). Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.

Fraleigh, W. P. (1990). Different educational purposes: Different sport values. *Quest*, 42(1), 77-92.

Güler, A., Halıcıoğlu, M. B., & Taşgım, S. (2015). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri*. Ankara: Seçkin Yayıncılık.

Gravetter, J. F. ve Forzano, L. B. (2012). *Research methods for the behavioral sciences* (4th Edition).USA: Linda Schreiber-Ganster.

Healey, J. (Ed.). (2015). *Fair Play and Integrity in Sport*. Spinney Press.

- Kew, F. (2009). *Sport: Social problems and issues*. Taylor & Francis.
- Krippendorff, K. (2004). *Content analysis. an introduction to its methodology*. Sage Publication, USA-New York.
- Palou, P., Bermejo, J.M., Borràs, P.A. & Ponseti, F.J. (2019). Effects of an educational intervention regarding fair play on sports team coaches. *Journal of Human Sport and Exercise*, 15(2), 419-431. doi:https://doi.org/10.14198/jhse.2020.152.16.
- Păunescu, M., Gagea, G., Păunescu, C., & Pițigoi, G. (2013). The moral dimension of fair play in high-performance sport. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 92, 692-696.
- Pehlivan, Z. (2004). Fair play kavramının geliştirilmesinde okul sporunun yeri ve önemi. *Spormetre Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, II (2) 49-53.
- Pignato, S., Patania, V., Casolo, F., & Valentini, M. (2020). School, sport and fair play. *Journal of Human Sport and Exercise*, 15(4), S1169-S1177. doi:https://doi.org/10.14198/jhse.2020.15.Proc4.18.
- Pilz, G. A. (1995). Performance sport: Education in fair play?(Some empirical and theoretical remarks). *International Review for the Sociology of Sport*, 30(3-4), 391-418.
- Popescu, V. (2012). Fair-play vs sports performance: a critical investigation. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 46, 5196-5200.
- Popescu, V., & Masari, G. A. (2011). Comparative analysis of athletes' fair play attitude according to specific variables conditioned by sports training and competition. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 12, 24-29.
- Proios, M. (2011). Relationship between student perceived conduct in physical education settings and "Unfair" play. *International Journal of Applied Sports Sciences*, 23(2), 421-440.
- Šarkauskienė, A., & Lisinskienė, A. (2022). Fair play: what are the knowledge, skills, and attitudes of 5th-6th grade Lithuanian pupils?. *Pedagogika*, 151-166.
- Serrano-Durá, J., Molina, P., & Martínez-Baena, A. (2021). Systematic review of research on fair play and sporting competition. *Sport, Education and Society*, 26(6), 648-662.
- Sezen-Balçıklı, G., Hideg, G., & Ceren, A. G. (2022). Qualitative study on the analysis of the methods used by physical education teachers in fair play education in different cultures: the example of Turkish, Hungarian, and Kenyan. *FairPlay, Revista de Filosofía, Ética y Derecho del Deporte*, (22), 1-20.
- Shulman, M. D. (2013). *Increasing positive sportsmanship in elementary physical education using prosocial behavior interventions* (Degree of Master of Arts). Graduate Faculty of the School of Education in Partial Fulfillment of the Requirement, Saint Xavier University, Chicago, Illinois.
- Şencan, H. (2005). *Sosyal ve davranışsal ölçümlerde güvenilirlik ve geçerlilik*. Seçkin Yayıncılık Sanayi ve Ticaret A. Ş., Ankara.
- Vidoni, C., & Ward, P. (2009). Effects of fair play instruction on student social skills during a middle school sport education unit. *Physical Education and Sport Pedagogy*, 14(3), 285-310.
- Yıldıran, İ. (2004). Fair Play: kapsamı, Türkiye'deki görünümü ve geliştirme perspektifleri. *Gazi Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 9(4), 3-16.
- Yıldırım, A. & Şimşek, H. (2013). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri* (9.baskı). Seçkin Yayıncılık: Ankara.
- Whannel, G. (2008). *Culture, politics and sport: Blowing the whistle, revisited*. Routledge.

Wells, M. S., Ellis, G. D., Arthur-Banning S. G., & Roark, M. (2006). Effect of staged practices and motivational climate on goal orientation and sportsmanship in community youth sport experiences. *Journal of Park and Recreation Administration*, 24(4), 64-85.

Wells, M. S., Arthur-Banning, S. G., Paisley, K. P., Ellis, G. D., Roark, M. F., & Fisher, K. (2008). Good (youth) sports: Using benefits-based programming to increase sportsmanship. *Journal of Park & Recreation Administration*, 26(1), 1-21.



## SPORMETRE

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



DOI: 10.33689/spormetre.1232479

Geliş Tarihi (Received): 11.01.2023

Kabul Tarihi (Accepted): 18.05.2023

Online Yayın Tarihi (Published): 30.06.2023

### EXAMINING THE RELATIONSHIP BETWEEN LEADERSHIP ORIENTATIONS AND SOCIAL INTELLIGENCE LEVELS OF SPORTS MANAGER CANDIDATES: THE CASE OF SAKARYA

Uğur Alemdar<sup>1\*</sup>, Esra Cömert<sup>1</sup>, Yılmaz Ünlü<sup>3</sup>, Adem Solakumur<sup>4</sup>

<sup>1,2</sup> Sakarya University of Applied, Sciences, Sports Science Faculty, Sakarya, TURKEY

<sup>3</sup> Bartın University, Sciences, Sports Science Faculty, Bartın, TURKEY

<sup>4</sup> Bolu İzzet Baysal University, Sciences, Sports Science Faculty, Bolu, TURKEY

**Abstract:** The present research is conducted to determine the effect of social intelligence levels of sports manager candidates on their leadership orientations. In this context, the model of the research is determined as the causal screening model. The sample group of the research consists of 261 students studying at Sakarya University of Applied Sciences Faculty of Sport Sciences. The research data are collected by the Personal Information Form developed by the researcher, the Leadership Orientation Scale developed by Bolman and Deal (1991) and adapted into Turkish by Dereli (2003), and Tromso Social Intelligence Scale developed by Silvera, Martinussen and Dahl (2001), and adapted into Turkish Doğan and Çetin (2009). In the analysis of the collected data; Regression analysis is conducted to determine the effect of social intelligence on leadership orientations. As a result of the research, it has been determined that the social intelligence levels of the sports manager candidates are a positive and statistically significant predictor of their leadership orientation.

**Keywords:** Sports management, leadership orientation, social intelligence, interaction

### SPOR YÖNETİCİSİ ADAYLARININ SOSYAL ZEKA DÜZEYLERİ İLE LİDERLİK YÖNELİMLERİ ARASINDAKİ ETKİLEŞİM: SAKARYA ÖRNEĞİ

**Öz:** Bu araştırma, spor yöneticisi adaylarının sosyal zeka düzeylerinin liderlik yönelimleri üzerindeki etkisini tespit etmek için yapılmıştır. Bu kapsamda araştırmanın modeli nedensel tarama modeli olarak belirlenmiştir. Araştırmanın örneklem grubu, Sakarya Uygulamalı Bilimler Üniversitesi Spor Bilimleri Fakültesi'nde öğrenim gören 261 öğrenciden oluşmaktadır. Araştırma verileri, araştırmacı tarafından geliştirilen Kişisel Bilgi Formu, Bolman ve Deal (1991)'in geliştirdiği ve Dereli (2003)'nin Türkçe uyarlamasını yaptığı Liderlik Yönelimleri Ölçeği ve Silvera, Martinussen ve Dahl (2001)'in geliştirdiği ve Doğan ve Çetin (2009)'in Türkçe uyarlamasını yaptığı Tromso Sosyal Zeka Ölçeği ile toplanmıştır. Toplanan verilerin analizinde; liderlik yönelimleri üzerinde sosyal zekanın etkisini belirlemek üzere Regresyon analizi yapılmıştır. Araştırma sonucunda spor yöneticisi adaylarının sosyal zeka düzeylerinin liderlik yönelimlerine pozitif yönlü ve istatistiki açıdan anlamlı bir yordayıcısı olduğu tespit edilmiştir.

**Anahtar Kelimeler:** Spor yöneticiliği, liderlik yönelimi, sosyal zeka, etkileşim

## INTRODUCTION

In order to cope with challenges posed by the increasingly complex social and economic process in the twenty-first century, many organizations have focused on human capital as an integral part of their mission, vision and values. The idea behind human capital is based on the idea that the power of economic and social growth is people rather than money (Yiğitcanlar, Baum, and Horton, 2007). Many theories about management have revealed that a common synergy occurs when the human element is acquired and activated, and this synergy is reflected in organizational efficiency and performance (Arslan, 2012). Sports is one of the industries where the human factor is important (Doğan, 2005). In this direction, the enormous growth of sports

\* Sorumlu Yazar: Uğur Alemdar, Arş. Gör., E-mail: uguralemdar@subu.edu.tr

organizations and sports events in the world and in our country, especially in the last 50 years, has increased the importance of sports management. In this process, it has become an important situation to train individuals who have acquired the management and business skills appropriate for this sector (Basım and Argan, 2009).

While management, leadership, diplomacy, experience, flexibility, self-criticism, merit, respect, trust, motivation and teamwork are the professional qualifications of sports managers (Yetim, 2002), especially according to Ekelund and Adl, (2012), leadership is seen as an important element in the effective management of organizations. Sports managers with high leadership orientation are more successful in influencing people and thus athletes (Doğan, 2005). However, leadership alone is not a sufficient element in the process of influencing people and providing communication. Goleman (2006) pointed out that social intelligence is vital for success in many areas, especially in leadership. Thorndike states that social intelligence as the ability to understand and manage people (Goleman, 2014), and Albrecht, (2006) defined it as the ability to successfully communicate with people, the combination of skills necessary to understand them, and the ability to get along and cooperate with others.

Recently, many scientists have claimed that social intelligence is the most important type of intelligence for managers (Beikzadeh and Soltandadashi, 2011). Goleman and Boyatzis (2008) states that effective leaders with social intelligence should have characteristics such as empathy, adapting to others, having positive feelings for others, and inspiring. When the literature is examined, in some studies, emotional intelligence in leadership is seen as a subset of social intelligence, Crowne, (2009), or social intelligence and emotional intelligence are blended (Harriott, 2014; Hawley, 1996; Mayer, 1990; Riggio and Reichard 2008; Salovey et al.; 2012).

In the literature, the research on leadership focuses on emotional intelligence rather than social intelligence (Altıntaş, 2009; Hotamışlı and Efe, 2015; Kerr et al., 2006; Şenocak, 2015; Reshetnikov et al., 2020; Savel and Munro, 2016), considering that it is of great importance (Albrecht, 2006; Goleman, 2008), it is thought that it is necessary to focus on social intelligence-oriented studies in leadership. In this direction, it is thought that the social intelligence levels of the sports manager candidates predict their leadership orientations.

The theoretical background of the research is social intelligence theory (Bar-On, 2007; Goleman, 2006; Goleman and Boyatzis, 2008), and it can be said to be compatible with trait, behavioral, and contingency approaches within leadership theories (Hersey and Blanchard, 1970; Mann, 1959; McClelland, 1975; Riggio, 2007 and Stogdill, 1948;). These leadership approaches focus on both individual personality traits and individual behaviors in social intelligence and leadership (Turan, 2022; Riggio, 2007).

In this direction, "Examination the relationship between the Social Intelligence Levels and Leadership Orientations of Sports Manager Candidates" constitutes the purpose of our research. It is seen that research on social intelligence and leadership is generally aimed at organizational managers or employees (Özdemir, 2020; Promsri, 2017; Türker and Tanrıöğen, 2021; Yıldız et al., 2022). Recently, people prefer to be led instead of being managed. Social ties and spiritual feelings are important to be able to lead people. There are some criteria to be a successful leader; such as the technical and social characteristics of the leader. Social intelligence is also an important criterion for leadership. In this context, examining the relationship between social intelligence and leadership orientations is important in terms of literature. In the present study, an answer to the following problem is sought:

Does the social intelligence levels of sports manager candidates predict their leadership orientation?

## METHOD

### Model of the Research

The correlational survey model which is one of the quantitative research methods, is used in the current study. The correlational survey model is a survey approach that aims to determine the existence of change between two or more variables (Karasar, 2011).

### The Universe and Sample

The universe of this research consists of sports manager candidates in Sakarya province. The sample group of the research consists of 261 students studying at Sakarya University of Applied Sciences Faculty of Sport Sciences. Demographic characteristics of the sample group are shared in Table 1.

**Table 1.** Demographic information of sports manager candidates

Variable	Group	<i>f</i>	%
Gender	Female	65	25
	Male	196	75
Active Sports Status	Yes	153	59
	No	108	41
Status of Volunteering in Any Sports Organization	Yes	147	56
	No	114	44
Total		261	100.0

According to Table 1, the sports manager candidates participating in the research; 75% men, 25% women, 59% do active sports, 41% do not actively do sports, 56% have volunteered in any sports organization, 44% are in sports organizations who do not serve voluntarily.

### Data Collection Tools

The data of this research are collected with Personal Information Form, Leadership Orientations Scale and Tromso Social Intelligence Scale.

**Personal Information Form:** It is developed by the researcher in order to obtain information about the personal qualities of the sports manager candidates participating in the research. It consists of questions about gender, active sports status and volunteering in any sports organization.

**Leadership Orientations Scale:** In order to measure the leadership orientations of the sports manager candidates, the Leadership Orientation Scale, developed by Bolman and Deal (1991) and translated into Turkish by Dereli (2003), is used to determine its validity and reliability. This scale consists of 32 five-point Likert-type items and 4 sub-dimensions (Human Resources Framework, Structural Framework, Political Framework and Symbolic Framework). Cronbach's Alpha reliability information regarding the total score and sub-dimensions of the scale is given in Table 2.

**Tromso Social Intelligence Scale:** The Tromso Social Intelligence Scale, which is developed by Silvera, Martinussen, and Dahl (2001) and which Doğan and Çetin (2009) translated into Turkish, is used to measure the social intelligence levels of sports manager candidates. This scale consists of 21 items of five-point Likert type and 3 sub-dimensions (Social Information



Process, Social Skills and Social Awareness). Cronbach's Alpha reliability information regarding the total score and sub-dimensions of the scale is given in Table 2.

**Table 2.** Cronbach's alpha results of leadership orientations and social intelligence scale

<b>Leadership Orientation Scale</b>	<b>Substances</b>	<b>n</b>	<b>Cronbach's <math>\alpha</math></b>
Structural leadership	8 md	261	<b>0.805</b>
Human Resources	8 md	261	<b>0.828</b>
Political leadership	8 md	261	<b>0.831</b>
Symbolic leadership	8 md	261	<b>0.806</b>
<b>Leadership Total</b>	32 md	261	<b>0.943</b>
<b>Social Intelligence Scale</b>	<b>Substances</b>	<b>N</b>	<b>Cronbach's <math>\alpha</math></b>
Social information process	8 md	261	<b>0.730</b>
Social skill	6 md	261	<b>0.737</b>
Social awareness	7 md	261	<b>0.768</b>
<b>Social Intelligence Total</b>	21 md	261	<b>0.830</b>

According to Table 2, the leadership orientations of the sports manager candidates and the Social Intelligence scale sub-dimension and total score Cronbach's Alpha reliability results are highly reliable.

### Analysis of Data

In order to determine the effect of the social intelligence levels of the sports manager candidates on their leadership orientation, the conditions for the data to show at least the interval scale and normal distribution, the existence of a linear relationship between the variables and the normality of the differences between the estimation variable and the observed variable are tested. According to this, firstly, the condition of meeting the normal distribution assumption is checked. The most common method used when performing normality checks is to reference the skewness and kurtosis values of the data (Yalçıntaş, 2019). These values are between -1.00 and +1.00 according to Büyüköztürk (2010); According to Tabachnick and Fidell (2013), -1.50 and +1.50; According to George and Mallery (2010), if it is between -2.00 and +2.00, it means that it is normally distributed.

**Table 3.** Leadership orientations and tromso social intelligence scale skewness and kurtosis values

<b>Leadership Orientation Scale</b>	<b>Substances</b>	<b>n</b>	<b>The lowest</b>	<b>The highest</b>	<b>Mean</b>	<b>Sd</b>	<b>Skewness</b>	<b>Kurtosis</b>
Structural Leadership	8 md	261	2.45	5	4	0.55	-0.141	-0.631
Human Resources	8 md	261	2.75	5	4.09	0.53	-0.202	-0.450
Political Leadership	8 md	261	2	5	3.77	0.60	0.126	-0.391
Symbolic Leadership	8 md	261	2.25	5	3.89	0.58	-0.004	-0.537
Leadership Total	32 md	261	2.61	5	3.94	0.51	0.043	-0.681
<b>Social Intelligence Scale</b>	<b>Substances</b>	<b>n</b>	<b>The lowest</b>	<b>The highest</b>	<b>Mean</b>	<b>Sd</b>	<b>Skewness</b>	<b>Kurtosis</b>
Social Information Process	8 md	261	2.63	5	3.84	0.51	0.069	-0.458
Social Skill	6 md	261	1.17	5	3.77	0.72	-0.464	0.142
Social Awareness	7 md	261	1.57	5	3.59	0.73	-0.463	-0.369
Social Intelligence Total	21 md	261	2.63	5	3.74	0.49	0.054	-0.599

According to Table 3, when the normality distributions of the scales are examined, it is seen that the skewness and kurtosis values are between (+1 and -1). The fact that the skewness and kurtosis values are between (+1 and -1) shows that the data provides normality distribution (Gürbüz and Şahin, 2018).

In addition, the linear relationship between the leadership orientations of sports manager candidates and their social intelligence levels is examined by pearson correlation analysis.

**Table 4.** Social intelligence scale and leadership orientation scale pearson correlation results

	Social Intelligence	Leadership Orientations
<b>Social Intelligence</b>	Pearson Correlation	1
	Sig. (2-tailed)	.539
	N	.000**
		261

\*\* . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

In Table 4, we can say that there is a linear relationship between the two variables, since  $p < 0.01$  according to the Pearson Correlation results of the Social Intelligence Scale and the Leadership Orientation Scale of the sports manager candidates. For the validity of the regression model, the normality of the differences; histogram distribution is evaluated according to Normal P-P Plot and scatter plot. The analyzes show that the data meet the normality conditions required by the regression model.

## FINDINGS

### Findings Regarding Leadership Orientations of Sports Manager Candidates

Within the scope of the research hypotheses, the leadership orientations of the sports manager candidates are examined according to the demographic variables. In these examinations, data on gender, active sports status, licensed sports status, type of school entry, voluntary participation in the organization are obtained from independent groups t-test; data on the type of high school graduated from are compared with one-way analysis of variance (Anova).

**Table 5.** Regression results of leadership orientations and social intelligence levels of sport manager candidates

	Non-Standard Coefficients		Standard Coefficients	t	p	Model			
	B	Std. Error	Beta*			R	R <sup>2</sup>	F	P
Constant	1.819	0.208		<b>8.755</b>	<b>0.000</b>	0.539	0.290	105.888	0.000*
Social Intelligence	0.567	0.055	0.539	<b>10.290</b>	<b>0.000</b>				
Dependent Variable: Leadership Orientations						<b>df=1,259</b>			
Independent Variable: Social Intelligence									

When the regression analysis findings in Table 5 are examined; it is seen that the social intelligence levels of the sports manager candidates are a positive and statistically significant predictor of their leadership orientation ( $R = 0.539$ ,  $R^2 = 0.290$ ,  $F(1,259) = 105.888$   $p < 0.01$ ). According to this, social intelligence levels of the independent variable sports manager candidates explain their dependent variable leadership orientations by 29% ( $R^2 = 0.290$ ).

## DISCUSSION and CONCLUSION

In this study, in which the interaction between the social intelligence levels of the sports manager candidates and their leadership orientations is examined, it is determined that the social intelligence levels of the sports manager candidates are a positive and statistically significant predictor of their leadership orientation within the scope of the research question. In this direction, it can be said that social intelligence is an important component in the emergence of an effective leader behavior. In other words, it can be said that leaders who can communicate well, understand verbal and nonverbal expressions correctly, and give correct responses and feedback have high social intelligence levels (Wessel et al., 2008 and Gilbert, 1994). Edward Thorndike, who coined the term social intelligence for the first time in 1920, pointed out in his study that social intelligence is vital for success in many areas, especially in leadership (Goleman, 2006). Similarly, when ordinary people are asked by Goleman (2006) to list what makes a person intelligent, competence in social skills emerged as a natural category (Goleman, 2006). Therefore, the main competence that causes success for managers in this field is leadership intelligence, which includes social intelligence, because research has shown that managers who can communicate effectively and efficiently with their own efforts will be successful in the future (Nazem and Tousy, 2000). Many studies in the leadership literature emphasize the relationship between social intelligence and effective leadership. Moghaddam, Kermani, Ghorbani, Sadeghi, and Sardarabadi (2013) reveal that social intelligence competencies are important predictors of effective leadership performance. In the literature, Carson (2011) found that there is a positive relationship between social skills and effective leadership in his study with administrators (Boyatzis, Stubbs, and Taylor, 2002). The fact that it is related to qualifications is in line with the results of our research. Dulewicz and Higgs (2003); Cavins (2006) reveal in their research that there are connections between leadership practice and social intelligence, and in this direction, Folkman and Edinger (2011); Good and Massa (2012) found that leaders with high social intelligence are more effective than leaders with low social intelligence, which is an important indicator that social intelligence level is a predictor of effective leadership. As it can be understood from the explanations above, in parallel with the results of our research, the results of the studies on social intelligence and leadership in the literature show that social intelligence is a prerequisite for effective leadership in general.

This research, which examines the relationship between the social intelligence levels and leadership orientations of sports manager candidates, is limited to the students studying sports management at Sakarya University. Future research can be done more comprehensively with more participants in different universities and different departments. In addition to social intelligence, the relationship of different intelligence types such as emotional intelligence and logical intelligence with leadership can be investigated. In order to contribute to the literature and fill the gap in the field, comparative research can be done by including the managers who are not employed in the employment and the managers who are in the employment. Examining future research with a qualitative approach that includes participant interviews may provide a deeper understanding of the relationship between social intelligence and leadership. In line with the results obtained, social intelligence and leadership themed training programs and in-service training seminars can be organized for institutions and organizations that train executive candidates and operate in the field of management, to raise awareness for more qualified governance.

### **Ethics Committee Permission Information**

Ethics review board: Sakarya University of Applied Sciences

Ethics

Committee Date of ethics assessment document:

08.11.2022

Ethics assessment document number: E.65447

### **Statement of Researchers' Contribution Rates**

Research Design-

### **Conflicts of interest**

The authors of the article do not have any personal or financial conflicts of interest within the scope of the study.

### **REFERENCES**

Albrecht, K. (2006). *Social intelligence: The new science of success*. John Wiley & Sons.

Altıntaş, Ö. C. (2009). *Duygusal zeka elemanlarının liderlik tarzları ve örgütsel sonuçlar üzerindeki etkisi: Isparta ili ilköğretim okullarında bir uygulama*. Yayımlanmış Doktora tezi, Gebze Teknik Üniversitesi, Gebze Yüksek Teknoloji Enstitüsü, İşletme Anabilim Dalı, Gebze.

Arslan, A. (2012). Beşeri-sosyal sermayenin uygun kullanımının kurumsal verimliliğe ve performansa etkisi: sakarya ptt başmüdürlüğü çalışanları ile uygulamalı bir çalışma, *Akademik İncelemeler Dergisi*, 7(1), 227-254.

Aydın, R., Bozkuş, T., & Kul, M. (2016). Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokullarındaki Öğrencilerin Liderlik Özelliklerinin Cinsiyet Değişkenine Göre İncelenmesi. *International Journal of Sport Culture and Science*, 4(Special Issue 1), 122-131.

Bar-On, R. (2007). The Bar-On model of emotional intelligence: a valid, robust and applicable EI model. *Organ. People*, 14, 27-34.

Basım, N. H., & Argan, M. (2009). *Spor yönetimi*, Detay Yayıncılık, Ankara.

Beikzade, J., & Soltandadashi, M. (2011). Consciousness in Twenty-first century, *Article of Management development*, 9010, 10-16.

Bolman, L. G., & Deal, T. E. (1991). *Reframing organizations: Artistry, choice and leadership*. San Francisco: Jossey-Bass. [doi.org/10.1002/hrm.3930300406](https://doi.org/10.1002/hrm.3930300406)

Boyatzis, R. E., Good, D., & Massa, R. (2012). Emotional, social, and cognitive intelligence and personality as predictors of sales leadership performance. *Journal of Leadership & Organizational Studies*, 19(2), 191-201. doi:10.1177/1548051811435793.

Boyatzis, R. E., Stubbs, L., & Taylor, S. (2002). Learning cognitive and emotional intelligence competencies through graduate management education. *Academy of Management Journal on Learning and Education*, 1(2), 150-162. doi:10.5465/amle.2002.8509345.

Büyüköztürk, Ş. (2018). *Sosyal bilimler için veri analizi el kitabı*. Pegem Atıf İndeksi, 001-214.

Cavins, B. J. (2006). The relationship between emotional-social intelligence and leadership practices among college student leaders. *Dissertation Abstracts International Section A: Humanities and Social Sciences*, 66(10-A), 3518.

Cengiz, R., & Güllü, S. (2018). Spor bilimleri fakültesi öğrencilerinin liderlik yönelimleri ve fiziksel saygı düzeylerinin incelenmesi. *Gaziantep Üniversitesi Spor Bilimleri Dergisi*, 3(4), 94-108.

Crowne, K. A. (2007). The relationships among social intelligence, emotional intelligence, cultural intelligence, and cultural exposure (Doctoral dissertation). Retrieved from ProQuest Dissertations and Theses database. (Order No. 3255112).

Çetintaş, Y. (2019). *Karate antrenörlerinin liderlik yönelimlerinin incelenmesi*, Yayınlanmış Doktora tezi, Bartın Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, beden eğitimi ve spor öğretmeni Anabilim Dalı, Bartın.

Dereli, M. (2003). *İlköğretim okulu müdürlerinin liderlik tarzları üzerine bir anket araştırması*, Yayınlanmış Yüksek Lisans tezi, Orta Doğu Teknik Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Ankara.

Doğan, O. (2005). *Spor psikolojisi* (2. Baskı). Adana: Nobel Kitabevi.

Doğan, T., & Çetin, B. (2009). Tromso sosyal zekâ ölçeği Türkçe formunun faktör yapısı, geçerlik ve güvenirlik çalışması. *Educational Sciences: Theory and Practice*, 7(1), 241-268.

Doğan, T., Totan, T., & Sapmaz, F. (2009). Üniversite Öğrencilerinde Benlik Saygısı ve Sosyal Zekâ. *Sakarya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, (17), 235-247.

Ekelund, H., & Adl, R. (2012). *Globalization demands consistent leadership development*. Bts Insights.

Emmerling, R., & Boyatzis, R. (2012). Emotional and social intelligence competencies: Cross cultural implications. *Cross Cultural Management*, 19(1), 4-18.

Fraenkel, J.R., Wallen, N. E., & Hyun, H.H. (2012). *How to design and evaluate research in education* (8th Ed.). New York: McGraw-Hill.

George, D., & Mallery, M. (2010). *SPSS for windows step by step: a simple guide and reference*. Boston: Pearson.

Gilbert, J.A. (1994). *Leadership, social intelligence, and perceptions of environmental opportunities: A comparison across levels of leadership*. [Unpublished doctoral thesis]. George Mason University.

Goleman, D. (2006). The socially intelligent. *Educational leadership*, 64(1), 76-81.

Goleman, D. (2008). The secret to success. *The Education Digest*, 74(4), 8.

Goleman, D., & Boyatzis, R. (2008). Social intelligence and the biology of leadership. *Harvard business review*, 86(9), 74-81.

Goleman, D. (2014). *Sosyal Zekâ*. İstanbul: Varlık Yayınları.

Harriott, S. A. M. (2014). *The relationship between emotional and social intelligence and conflict management behavior in leadership* (Doctoral dissertation). Retrieved from proquest dissertations and theses database. (Order No. 10186415).

Hawley, R. (1996). Leadership challenges in an engineering environment. *Engineering Management Journal*, October, 6(5), 217-231.

Hotamışlı, M., & Efe, D. (2015). Duygusal zekâ ve liderlik ilişkisi bağlamındaki çalışmaların bibliyometrik analiz ile incelenmesi. *Çukurova Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 19(1), 101-121.

Karasar. (2011). *Bilimsel araştırma yöntemleri*. Ankara: Nobel Yayınları.

Kerr, R., Garvin, J., Heaton, N., & Boyle, E. (2006). Emotional intelligence and leadership effectiveness. *Leadership & Organization Development Journal*, 27(4), 265-279.

Kul, S. (2014). Uygun istatistiksel test seçim kılavuzu/guideline for suitable statistical test selection. *Plevra Bülteni*, 8(2), 26-29.

Maxwell, J. C. (1999). *Rededilemez 21 Liderlik Yasası*. İstanbul: Beyaz Yayınları.

Nazem, F., & Tousi, M. (2000). The relationship between leadership styles and organizational climate with productivity of institute managers services in high school in Tehran, *Education Journal*, 62, 131-145

Özcan, M. (2018). Öğretmen adaylarının sosyal zekâ düzeylerinin incelenmesi. *Eğitimde Yeni Yaklaşımlar Dergisi*, 1(1), 42-51.

Özdemir, G. (2020). The effect social intelligence levels of school principals on their leadership behaviours: a mixed method research, *International Journal of Eurasian Education and Culture*, 8, 270-300.

Özden, Y. (2002). *Öğretmenlik mesleğine giriş*. Ankara: Pegem Yayıncılık

Promsri, C. (2017). The influence of social intelligence on change leadership behaviors of managers in thai listed firms. *Saudi J. Bus. Manag. Stud.*, 2(11), 971-975.

Reshetnikov, V. A., Tvorogova, N. D., Hersonskiy, I. I., Sokolov, N. A., Petrunin, A. D., & Drobyshhev, D. A. (2020). Leadership and emotional intelligence: current trends in public health professionals training. *Frontiers in Public Health*, 7, 413.

Riggio, R. (2007). *Behavioral approach to leadership*, 1, (49-50). Doi:10.4135/9781412952651.n20

Riggio, R., & Reichard, R. (2008). The emotional and social intelligences of effective leadership: An emotional and social skill approach. *Journal of Management Psychology*, 23(2), 169-185.

Savel, R. H., & Munro, C. L. (2016). Emotional intelligence: for the leader in us all. *American Journal of Critical Care*, 25(2), 104-106.

Silvera, D. H., Martinussen, M., & Dahl, T. I. (2001). The Tromsø Social Intelligence Scale, a self-report measure of social intelligence. *Scandinavian Journal of Psychology*, 42, 313-31.

Şenocak, M. (2015). *Duygusal zeka ve liderlik tarzlarının çalışan verimliliği üzerine etkileri*, Yayınlanmamış Yüksek Lisans tezi, İstanbul Gelişim Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İşletme Anabilim Dalı, İstanbul.

Tabachnick, B. G., & Fidell, L. S. (2013). *Using Multivariate Statistics*. (6th Edition). Boston: Pearson.

Turan, S. (2022). Liderlik ve Sportmenlik. İçinde M. İlkın (Eds.), *Spor Bilimlerinde Teori ve Araştırmalar (s. 19-41)*. Serüven Yayınevi: İzmir.

Turhal, S. N., Tutkun, E., & Çelik, A. (2019). Spor yöneticisi adaylarının liderlik yönelimleri ve sosyal zekâ düzeyleri arasındaki ilişkinin incelenmesi. *Spormetre Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 18(4), 193-202.

Türker, Y., & Tanrıöğen, A. (2021). Effect of school principals' leadership style on teachers' social and emotional intelligence. *Pamukkale University Journal of Education*, 51, 123-151.

Wessel, J., Larin, H., Benson, G., Brown, B., Ploeg, J., Williams, R., & Martin, L. (2008). Emotional social intelligence in health science students and its relation to leadership, caring and moral. *The Internet Journal of Allied Health Science and Practise*, 6(1), 1-9.

Yalçıntaş, M. (2019). *Fen bilimleri öğretiminde kuantum öğrenme modeli kullanmanın ilkökul dördüncü sınıf öğrencilerinin akademik merak, kaygı, özyeterlik ve başarı düzeylerine etkisi*. Yüksek Lisans tezi, Marmara Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Temel Eğitim Anabilim Dalı, İstanbul.

Yetim, A. (2002). Başarılı bir spor yöneticisinin özellikleri. Ankara G.Ü. *Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 7(1), 15-18.

Yıldız, B. B., Çelikçeken, T. S., & Gülper, M. (2022). Okul yöneticilerinin duygusal ve sosyal zekâları ile liderlik stilleri arasındaki ilişkinin incelenmesi. *Yaşadıkça Eğitim*, 36(1), 233-251.

Yiğitcanlar, T., Baum, S., & Horton, S. (2007). Attracting and retaining knowledge workers in knowledge cities. *Journal of knowledge management*, 11(5), 6-17.



## SPORMETRE

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

DOI: 10.33689/spormetre.1233357



Geliş Tarihi (Received): 12.01.2023

Kabul Tarihi (Accepted): 02.05.2023

Online Yayın Tarihi (Published): 30.06.2023

### 10-13 YAŞ ARALIĞINDAKİ FUTBOL OKULU ÖĞRENCİLERİNİN BAZI FİZİKSEL VE MOTORİK ÖZELLİKLERİNİN BAĞIL YAŞ ETKİSİNE GÖRE KARŞILAŞTIRILMASI\*

Muhammed Raşit Eyibil<sup>†</sup>, İlker Bayeren<sup>1</sup>, Bahadır Ecevit<sup>1</sup>, Oğuz Gürkan<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Yozgat Bozok Üniversitesi, Spor Bilimleri Fakültesi, YOZGAT

**Öz:** Bu çalışma, Yozgat ilinde farklı futbol okullarında eğitim gören 10-13 yaş aralığındaki öğrencilerde Bağlı Yaş Etkisini araştırmak amacıyla yapılmıştır. Çalışmaya 4 farklı futbol okulundan toplam 256 erkek öğrenci katılım sağlamıştır. Çalışma kapsamında öğrencilerin yaş, boy, vücut ağırlığı, beden kitle indeksi gibi antropometrik parametrelere ek olarak, esneklik, el kavrama kuvveti, sürat, çeviklik, durarak uzun atlama, sağlık topu atma ve dikey sıçrama gibi fiziksel performans testleri alınmıştır. Yapılan normallik testleri sonucunda verilerin normal dağılıma uygun olduğu tespit edilmiştir. Bunun sonucunda ocak ayından itibaren 3'er ay ara ile 4 çeyrek dilim arasındaki farklılığın belirlenmesinde tek yönlü varyans (Anova) analizi kullanılmış, gruplar arasında fark çıkması durumunda da farkın hangi gruptan kaynaklandığını tespit etmek için post hoc testlerden LSD testi uygulanmıştır. Yılın ilk 6 ayında doğan öğrenciler ile yılın son 6 ayında doğan öğrencilerin fiziksel performans parametrelerinin karşılaştırılmasında bağımsız örneklem t testi uygulanmıştır. Çalışma kapsamında elde edilen veriler SPSS programı kullanılarak değerlendirilmiş ve istatistiksel testlerin anlamlılık değeri  $p < 0.05$  olarak kabul edilmiştir. Elde edilen bulgular doğrultusunda yılın ilk aylarında doğan öğrenci sayılarının yılın son aylarında doğan öğrenci sayılarından daha fazla olduğu tespit edilmiştir. Frekans dağılımında görülen bu durumun fiziksel performans değişkenlerinde aynı şekilde olmadığı tespit edilmiştir. Çeyrek dilimlere ve 6'şar aylık zaman dilimlerine göre elde edilen istatistiksel analiz sonuçlarına bakıldığında, fiziksel performans testlerinde Bağlı Yaş Etkisine rastlanmamıştır. Bu durumun çalışmaya katılan grubun bir yetenek taramasından geçerek futbol okullarına kayıt olmamasından, yine örneklem grubunun daha önce lisanslı olarak futbol oynamamalarından kaynaklı olabileceği düşünülmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Bağlı yaş etkisi, futbol, yaş dönemleri, antropometrik özellikler, fiziksel özellikler.

### COMPARISON OF CERTAIN PHYSICAL AND MOTORIC CHARACTERISTICS OF FOOTBALL SCHOOL STUDENTS AGED 10-13 ACCORDING TO THE RELATIVE AGE EFFECT

**Abstract:** This study was conducted to investigate the Relative Age Effect on students aged 10-13 studying at different football schools in Yozgat. A total of 256 male students from 4 different football schools participated in the study. In addition to anthropometric parameters such as age, height, body weight, body mass index, physical performance tests such as flexibility, hand grip strength, speed, agility, standing long jump, medicine ball throwing and vertical jump were taken within the scope of the study. It was determined that the data showed normal distribution. As a result, one-way variance (Anova) analysis was used to determine difference between four quarters, and the LSD test was applied to determine which group the difference originated from, if any. Independent sample t-test was applied to compare performance parameters of students born in the first six months and those born in the last six months. Data obtained were evaluated using SPSS and  $p < 0.05$  accepted significant. It was found that the number of students born in the first months of the year was higher than that of students born in the last months of the year. It has been determined that this situation seen in frequency distribution is not the same in physical performance variables. There was no statistically significant difference in physical performance variables between four different quarters and two different six-month time periods. As a result, it is thought that this may be due to the fact that the participants did not enroll in football schools after passing a talent screening, and that the sample group did not play football under a license before

**Keywords:** Relative age effect, football, age periods, anthropometric characteristics, physical characteristics.

\* Bu çalışma TÜBİTAK 2209-A projesi kapsamında desteklenmiştir.

† Sorumlu Yazar: Muhammed Raşit Eyibil, E-mail: muhammedrasid.eyibil@yobu.edu.tr

## GİRİŞ

Günümüzde daha erken yaşlarda spora bir yönelimin olmasından ve elit sporda başarının giderek daha genç yaşlarda elde edilmesinden dolayı, çocukların yapmış oldukları branşlarda elitleşmeleri ve uzun yıllar antrenman yapmaları bir zorunluluk haline gelmiş durumdadır. Fakat, çocukların antrenman yüklenmelerine vermiş oldukları tepkilerin yetişkinlerden farklı olduğu, bunun nedenlerinin de büyüme ve gelişme ile doğrudan ilişkili olduğu gözlenmiştir. Büyüme ve gelişim ile birlikte, farklı büyüme dönemlerine paralel olarak planlanan antrenmanlar, başlama, genel hazırlık, özel hazırlık ve verim dönemlerine ayrılır. Biyolojik olarak büyüme ve olgunlaşma, çocuk ve gençlerin futbol antrenmanında üzerinde durulması gereken en önemli konudur. Çocuk ve gençlerin antrenmanlarına yön vermesi için, büyüme ve olgunlaşmanın çok iyi anlaşılması gerekmektedir (Şahin, 2017).

Birçok ülke, öğrenciler için ilkokuldan üniversiteye kadar uygun öğrenme ortamları tahsis ederek, tesis, güncel eğitim programları ve nitelikli öğretmen kadrosu oluşturmak için yatırımlar yapmaktadır. Irk ve din ayrımı gözetmeden bütün çocuklara eşit olanaklar sağlamak devletlerin öncelikli hedeflerindedir. Bu amaca ulaşabilmek için çocuklar kronolojik yaşlarına göre sınıflandırılır. Çocuklar eğitimde olduğu gibi sporda da eşit koşullarda rekabet ve başarı için alt yapıda kronolojik yaşlarına göre sınıflandırılır. Alt yapı çağındaki çocuklar, akranları ile insan bedeninin en hızlı gelişim gösterdiği ergenlik döneminde mücadele etmektedir (Genç, 2020).

Yetenekli sporcuların erken dönemlerde tespit edilmesi rekabete dayalı spor branşlarında belirleyici bir etkiye sahip olmaktadır. Futbolda, yetenekli sporcuların erken yaşlarda seçimi konusunda fiziksel olgunlaşma etkili olmaktadır ve bu durum da fizyolojik değişkenleri etkileyebilmektedir (Gil ve ark., 2014; Müniroğlu ve Özen., 2017; Sedano ve ark., 2015). Yapılmış olan çeşitli araştırmalar, kronolojik yaşı büyük olan bireylerin fiziksel, bilişsel ve psikolojik olarak daha avantajlı olduklarını göstermektedir (Cobley ve ark., 2009; Malina ve ark., 2007; Medic ve ark., 2009; Sherar ve ark., 2007; Vincent ve Glamser, 2006, Uymur ve Müniroğlu, 2020). Bu avantajlar kapsamında son zamanlarda Bağlı Yaş Etkisi (BYE) terimi spor bilimleri alanında popüler bir konu haline gelmiş durumdadır (Mujika ve ark., 2009; Wattie ve ark., 2015).

Bağlı yaş etkisi (BYE) genel tanımla yılın ilk çeyreğinde (Ocak, Şubat, Mart) doğan kişilerin yılın son çeyreğinde (Ekim, Kasım, Aralık) doğan kişilere göre fizyolojik olarak daha avantajlı olmaları durumudur. Bir başka ifade ile aynı yılın ilk aylarında doğan çocukların, aynı yılın son aylarında doğan çocuklara göre daha avantajlı olmaları durumudur (Delorme ve ark., 2009). Yılın ilk aylarında dünyaya gelen sporcuların fiziksel, bilişsel ve psikomotor gelişim düzeylerinin aynı yılın son aylarında dünyaya gelen sporculara göre daha fazla gelişmiş olması ve gelişimin getirmiş olduğu avantajın pozitif etkilerine Bağlı Yaş Etkisi denilmektedir (Baikoğlu, 2016).

Son yıllarda spor alanında Bağlı Yaş ile ilgili yapılan çalışmalar, daha erken biyolojik olgunlaşmaya ulaşan kişilerin seçilme düzeylerinin daha yüksek olduğunu ortaya koymaktadır. Yılın ilk aylarında doğanlarda, erken biyolojik olgunlaşmanın daha yüksek oranlarda görülmesi bağlı yaş etkisinin varlığını güçlendirmektedir. Erken biyolojik olgunlaşmaya ulaşanların fiziksel performans değişkenlerinden güç, kuvvet, dayanıklılık ve teknik özelliklerinin daha iyi olduğu gerçeğini ortaya çıkarmaktadır. Çocuklarda ve gençlerde fiziksel gelişim ve kalp-solunum sistemi kapasitesinde erken olgunlaşma ile bağlı yaş etkisi arasında, yılın ilk aylarında doğanların lehine anlamlı ilişkiler olduğu tespit edilmiştir (Roberts ve ark., 2012).



Sporda yetenek seçimi ve spora yönlendirmede önemli unsurlardan olan fiziksel özellikler ve performans değişkenleri ile Bağlı Yaş Etkisi arasındaki ilişkinin incelenmesi önemli görülmektedir. Yabancı literatürde bu alanda çok fazla çalışma yapılmış iken, ülkemizde özellikle genç futbolcular üzerinde Bağlı Yaş Etkisi ile ilgili yapılmış çalışma sayısı oldukça sınırlıdır. Tüm bu bilgilerden yola çıkarak bu çalışma, Yozgat ilinde farklı futbol okullarında eğitim gören 10-13 yaş aralığındaki öğrencilerde Bağlı Yaş Etkisini araştırmak amacıyla yapılmıştır.

## YÖNTEM

### Araştırmanın Amacı

Bu çalışma, Yozgat ilinde farklı futbol okullarında eğitim gören 10-13 yaş aralığındaki öğrencilerde Bağlı Yaş Etkisini araştırmak amacıyla yapılmıştır.

### Araştırma Grubu

Çalışmaya Yozgat ilinde faaliyet gösteren 4 farklı futbol okulundan toplam 256 erkek öğrenci gönüllü olarak katılım sağlamıştır. Katılımcılar en az 1 yıldır futbol okulunda eğitim alan lisanssız ve son 6 ayda herhangi bir sportif yaralanma geçirmemiş sağlıklı öğrencilerdir. Bu öğrenciler hafta sonları takım halinde alanında uzman antrenörlerden 2 gün, 2'şer saat futbol eğitimi almaktadırlar. Öğrencilerin ailelerine çalışmanın içeriği ile ilgili bilgi verilmiş ve ailelerden gerekli izin alınmıştır. Araştırmaya 2009, 2010, 2011 ve 2012 yıllarında doğan öğrenciler katılmışlardır. Çalışma kapsamında öğrencilerin yaş, boy, vücut ağırlığı, beden kitle indeksi gibi antropometrik değişkenlere ek olarak, esneklik, el kavrama kuvveti, sürat, çeviklik, durarak uzun atlama, sağlık topu atma ve dikey sıçrama gibi fiziksel performans testleri alınmıştır. Sporcuların doğum tarihleri çeyrek yıl ve yarım yıl şeklinde dönemlere ayrılmıştır. İlk çeyrek dilim Ocak, Şubat, Mart, ikinci çeyrek dilim Nisan, Mayıs, Haziran, üçüncü çeyrek dilim Temmuz, Ağustos, Eylül, dördüncü çeyrek dilim Ekim, Kasım, Aralık aylarını kapsamaktadır. İlk altı ay Ocak, Şubat, Mart, Nisan, Mayıs, Haziran, ikinci altı ay da Temmuz, Ağustos, Eylül, Ekim, Kasım, Aralık aylarını kapsamaktadır. Çalışmada; yaş, antropometrik ölçümler (boy uzunluğu, vücut ağırlığı, beden kitle indeksi), ve fiziksel performans testlerinden oluşan (durarak uzun atlama, dikey sıçrama, el pençe kuvveti, otur-eriş esneklik, sağlık topu fırlatma, 20 metre sürat, illionis çeviklik) toplam 11 parametre incelenmiştir.

Not: Ölçme cihazından kaynaklanan sorundan dolayı dikey sıçrama testine 203 öğrenci katılım sağlamıştır. Dikey sıçrama testi dışındaki tüm testlere 256 öğrencinin tamamı katılım sağlamıştır.

Çalışmaya başlamadan önce Yozgat Bozok Üniversitesi Etik Komisyon Kurulu'ndan 21/09/2022 tarih ve 36/24 karar numaralı "Etik Komisyon Kurul Raporu" alınmıştır.

### Veri Toplama Araçları

#### Antropometrik Ölçümler:

Öğrencilerin yaşları nüfus cüzdanındaki bilgilere göre tespit edildikten sonra vücut ağırlığı, boy uzunluğu ve beden kitle indeksi ölçümleri yapılmıştır. Antropometrik ölçümler sabah kahvaltısından önce, katılımcılar herhangi bir besin maddesi yemeden yapılmıştır.

**Boy Uzunluğu:** Katılımcıların boy uzunlukları duvara monte edilmiş stadiometrede (Holtain Ltd, England) ölçüm cihazıyla 0.1 cm hassasiyetle ölçülmüştür.

**Vücut Ağırlığı:** Çalışma grubunun vücut ağırlıkları, anatomik duruş pozisyonunda, çıplak ayakla ve katılımcıların üzerlerinde şort, tişört varken ölçülmüştür. Ölçüm aracı olarak hassasiyeti  $\pm 0.1$  kg olan Arzum marka elektronik baskül kullanılmış ve veriler kg cinsinden kaydedilmiştir.

**Beden Kitle İndeksi Ölçümü:** Katılımcıların beden kitle indeksleri (BKİ); vücut ağırlıkları ve boy uzunlukları kullanılarak;  $\text{Beden Kitle İndeksi (kg/m}^2\text{)} = \text{Vücut Ağırlığı} / \text{Boy uzunluğu}^2$  formülü kullanılarak hesaplanmıştır.

### **Fiziksel Performans Testleri:**

**Durarak Uzun Atlama Testi:** Öğrencilerin ayak parmak uçları başlangıç çizgisinin hemen arkasında yer almış ve squat pozisyonu alarak öne ileri doğru çift ayak sıçramaları istenmiştir. Sıçradıkları noktada topukları ile başlangıç çizgisi arasındaki mesafe öğrencinin durarak uzun atlama testi sonucu olarak cm cinsinden tespit edilmiştir. Durarak uzun atlama testinde My Jump 2 IOS uygulaması kullanılmıştır.

**Dikey Sıçrama Testi:** “Countermovement Jump” sıçrama testinin değerlendirilmesinde My Jump 2 IOS uygulaması kullanıldı. Olguların sıçrama videoları iPhone 7'nin 240 Hz yüksek hızlı video çekim özelliği ile kaydedildi. Olguların sıçrama yüksekliği (cm) ve sıçrama süresi (ms) hesaplandı (Karaman ve ark., 2019).

**El Kavrama Kuvveti Testi:** Öğrencilerin el kavrama kuvveti testi Takkei (Japonya) marka el dinamometresi ile gerçekleştirilmiştir. Katılımcıların ayakta iken hem sağ hem de sol el kavrama kuvvet testleri alınmış olup, ölçüm sırasında katılımcıların ölçüm yapılan kolu bükmemeleri ve vücuda yaklaştırmamaları istenmiştir. Her bir öğrenciden her kol için iki kez ölçüm alınmış ve en yüksek değer kg cinsinden kaydedilmiştir (Zorba ve Saygın, 2009).

**Otur-Eriş Esneklik Testi:** Katılımcıların esnekliklerini belirlemek için 32 cm yüksekliğinde, 35 cm. uzunluğunda bir otur-uzan sehpa kullanılmıştır. Katılımcılardan, ayakkabılarını çıkararak yere oturmaları ve ayak tabanını düz bir şekilde test sehmasına yerleştirmeleri istenmiştir. Katılımcıların, ölçüm yapılırken dizlerini bükmeden, vücutlarını ileri doğru eğilerek uzanabildikleri son noktaya kadar uzanmaları ve cetveli yavaşça ileri itmeleri istenmiştir (Hazar ve Taşmektepligil, 2008). Öğrencilerin en son noktada 2 saniye beklemeleri istenmiştir. Ölçüm iki kez tekrar edilmiş ve en yüksek değer cm cinsinden kaydedilmiştir.

**Geriye Doğru Sağlık Topu Fırlatma Testi:** Öğrenci atış yapacağı yöne sırtı dönük olarak pozisyon alıp, iki elle önde tuttuğu topu, dizlerini hafifçe bükükten sonra vücudunu hızla gererek çift kolu ile geriye doğru fırlatmıştır. Atış alanı açısı 30 derece olarak belirlenmiş ve atış sırasında belirlenen çizgiyi aşarak geriye doğru düşme durumunda atış tekrarlanmıştır. Sağlık topu atma testinde yaş grubu nedeniyle 2 kg'lık sağlık topu kullanılmıştır.

**20 Metre Sürat Koşusu Testi:** Çalışmaya katılan öğrenciler daha önceden belirlenmiş 20 metre (m) mesafeyi yüksek çıkış yaparak, maksimal hız ile koşmuştur. My Sprint IOS uygulaması kullanılarak saniye (sn) cinsinden koşu süresi belirlenmiştir.

**İllionis Çeviklik Testi:** Eni 5 metre, boyu 10 metre ve orta bölümü de 3.3 metre aralıklarla düz bir hat üzerinde yer alan üç koniden oluşan test parkuru, zemini sentetik olan açık futbol sahasına kurulmuştur. İllionis çeviklik testi her 10 metrede bir 180 derecelik dönüşleri içeren, 40 metresi düz, 20 metresi de koniler arasında slalom koşusundan oluşmaktadır. Katılımcılar test parkurunun start çizgisinden, yüzüstü yatar pozisyonda ve eller omuz hizasında yerle temas

halinde iken çıkış yapmışlardır. Öğrencilerin parkuru bitirme zamanı saniye cinsinden kaydedilmiştir (Hazır ve ark., 2010). Katılımcılara test öncesi 1 kez yavaş tempoda parkuru denemelerine izin verilmiş ve daha sonra test bir kez gerçek zamanlı olarak uygulanmıştır. Ölçümler 1/100'lük Casio marka el kronometresi ile gerçekleştirilmiştir.

### Verilerin Analizi

Çalışma kapsamında elde edilen veriler SPSS istatistiksel analiz programı kullanılarak değerlendirilmiştir. Verilerin normal dağılım gösterip göstermediğini belirlemek için Kolmogorov Smirnov ve Basıklık-Çarpıklık testleri kullanılmıştır. Normallik testleri sonucunda verilerin normal dağılıma uygun olduğu belirlenmiştir. Bunun sonucunda çeyrek dilimler arasındaki farklılığın belirlenmesinde tek yönlü varyans (Anova) analizi kullanılmış, gruplar arasında fark çıkması durumunda da farkın hangi gruptan kaynaklandığını tespit etmek için post hoc testlerden LSD testi uygulanmıştır. Yılın ilk altı ayında doğanlar ile yılın son altı ayında doğanların performans parametreleri karşılaştırmaları bağımsız örneklem t testi ile değerlendirilmiştir. İstatistiksel testlerde anlamlılık değeri  $p < 0.05$  olarak kabul edilmiştir.

### BULGULAR

Araştırma kapsamında elde edilen bulgular, bu bölümde tablolar ve grafikler şeklinde sunulmuştur.

**Tablo 1.** Katılımcıların doğdukları ayların çeyrek dilimlere göre dağılımı

Doğum Ayı	Aylar	N	%
1.Çeyrek	Ocak-Şubat-Mart	71	27,7
2.Çeyrek	Nisan-Mayıs-Haziran	91	35,5
3.Çeyrek	Temmuz-Ağustos-Eylül	47	18,36
4.Çeyrek	Ekim- Kasım-Aralık	47	18,36
Toplam		256	100

Çalışmaya katılan öğrencilerin doğdukları aylar 4 çeyrek dilime bölünerek incelenmiş ve yılın ilk çeyreğinde doğan öğrencilerin oranının % 27,7, yılın ikinci çeyreğinde doğan öğrencilerin oranının % 35,5, yılın üçüncü çeyreğinde doğan öğrencilerin oranının %18,36 ve yılın son çeyreğinde doğan öğrencilerin oranının da % 18,36 olduğu tespit edilmiştir (Tablo 1).

**Tablo 2.** Katılımcıların doğdukları ayların altı aylık dilimlere göre dağılımı

Doğum Ayı	N	%
İlk 6 ay	162	63,3
Son 6 ay	94	36,7
Toplam	256	100

Öğrencilerin doğdukları aylar altı aylık zaman dilimlerine göre incelendiğinde, ilk altı ayda doğan öğrencilerin oranının %63,3, son altı ayda doğan öğrencilerin oranının da %36,7 olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Öğrencilerin yaklaşık 3'te 1'inin yılın ilk altı ayında dünyaya geldiği görülmektedir (Tablo 2).

**Tablo 3.** Katılımcıların doğdukları ayların çeyrek dilimlere göre vücut ağırlığı, boy uzunluğu ve BKİ karşılaştırmalarının one way anova istatistiksel analiz sonuçları

Parametreler	Çeyrek Dilimler	N	Ortalama	Standart Sapma	F	p	Post Hoc
Boy Uzunluğu (cm)	1.Çeyrek	71	151,31	10,56	3,432	,018*	1>2
	2.Çeyrek	91	146,16	10,36			
	3.Çeyrek	47	148,17	10,48			
	4.Çeyrek	47	147,66	9,12			
	Toplam	256	148,23	10,37			
Vücut Ağırlığı (kg)	1.Çeyrek	71	43,33	12,76	2,290	,079	-
	2.Çeyrek	91	38,47	11,01			
	3.Çeyrek	47	40,57	11,95			
	4.Çeyrek	47	40,69	11,14			
	Toplam	256	40,61	11,80			
BKİ (kg/m <sup>2</sup> )	1.Çeyrek	71	18,45	3,31	,924	,430	-
	2.Çeyrek	91	17,68	3,15			
	3.Çeyrek	47	18,20	4,08			
	4.Çeyrek	47	18,56	3,84			
	Toplam	256	18,15	3,51			

\*p&lt;0.05

Öğrencilerin doğum ayları çeyrek dilimlere göre incelendiğinde, boy uzunluğu değişkeni açısından gruplar arasında ilk çeyrek dilimde doğanlar ile ikinci çeyrek dilimde doğanlar arasında, birinci çeyrek dilimde doğanlar lehine istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık tespit edilmiştir (p<0.05). Vücut ağırlığı ve beden kitle indeksi değişkenleri açısından ise, gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamıştır (p>0.05) (Tablo 3).

**Tablo 4.** Katılımcıların doğum çeyreklerine göre fiziksel performans karşılaştırmalarının one way anova istatistiksel analiz sonuçları

Parametreler	Çeyrek Dilimler	N	Ortalama	Standart Sapma	F	p	Post Hoc
Durarak Uzun Atlama (cm)	1.Çeyrek	71	131,99	20,29	,505	,679	-
	2.Çeyrek	91	129,21	21,10			
	3.Çeyrek	47	127,74	19,54			
	4.Çeyrek	47	128,68	19,12			
	Toplam	256	129,61	20,18			
Dikey Sıçrama (cm)	1.Çeyrek	54	23,40	5,52	,451	,717	-
	2.Çeyrek	77	23,03	5,63			
	3.Çeyrek	38	23,99	6,33			
	4.Çeyrek	34	24,21	5,43			
	Toplam	203	23,51	5,69			
Sağ El Pençe Kuvveti (kg)	1.Çeyrek	71	19,43	4,42	1,393	,245	-
	2.Çeyrek	91	18,01	5,20			
	3.Çeyrek	47	18,32	4,38			
	4.Çeyrek	47	19,02	4,47			
	Toplam	256	18,65	4,73			
Sol El Pençe Kuvveti (kg)	1.Çeyrek	71	18,76	5,58	1,590	,192	-
	2.Çeyrek	91	17,08	5,06			
	3.Çeyrek	47	17,55	4,54			
	4.Çeyrek	47	17,98	4,06			
	Toplam	256	17,80	4,97			

**Tablo 4.** Katılımcıların doğum çeyreklerine göre fiziksel performans karşılaştırmalarının one way anova istatistiksel analiz sonuçları (devamı)

Otur Eriş Testi (cm)	1.Çeyrek	71	23,78	6,04	,913	,435	-
	2.Çeyrek	91	25,11	5,40			
	3.Çeyrek	47	24,32	6,97			
	4.Çeyrek	47	25,25	5,30			
	Toplam	256	24,62	5,87			
Sağlık Topu Fırlatma (cm)	1.Çeyrek	71	3,75	1,10	,773	,510	-
	2.Çeyrek	91	3,50	1,32			
	3.Çeyrek	47	3,66	1,05			
	4.Çeyrek	47	3,49	1,02			
	Toplam	256	3,60	1,16			
20 Metre Sürat (sn)	1.Çeyrek	71	4,18	,35	,905	,439	-
	2.Çeyrek	91	4,11	,29			
	3.Çeyrek	47	4,16	,35			
	4.Çeyrek	47	4,26	,33			
	Toplam	256	4,19	,33			
İllionis Çeviklik (sn)	1.Çeyrek	71	20,84	1,47	,184	,907	-
	2.Çeyrek	91	20,82	1,68			
	3.Çeyrek	47	20,90	1,59			
	4.Çeyrek	47	21,02	1,69			
	Toplam	256	20,88	1,60			

\*p&lt;0.05

Öğrencilerin doğdukları aylar çeyrek dilimlere göre incelendiğinde, durarak uzun atlama testi, dikey sıçrama testi, sağ-sol el pençe kuvveti testi, otur eriş esneklik testi, sağlık topu fırlatma testi, sürat testi ve çeviklik testi değişkenlerinde gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık tespit edilmemiştir ( $p>0.05$ ) (Tablo 4).

**Tablo 5.** Katılımcıların, boy uzunluğu, vücut ağırlığı ve BKİ değerlerinin altı aylık doğum aylarına göre independent simple t testi istatistiksel analiz sonuçları

Parametreler	Altı Aylık Dilimler	N	Ortalama	Standart Sapma	t	p
Boy Uzunluğu (cm)	İlk 6 ay	162	148,42	10,73	,375	,708
	Son 6 ay	94	147,91	9,78		
Vücut Ağırlığı (kg)	İlk 6 ay	162	40,60	12,02	-,019	,985
	Son 6 ay	94	40,63	11,49		
BKİ (kg/m <sup>2</sup> )	İlk 6 ay	162	18,02	3,23	-,789	,431
	Son 6 ay	94	18,38	3,94		

\*p&lt;0.05

Araştırmaya katılan öğrencilerin doğum aylarına göre ilk altı ay ve ikinci altı aylık doğum zaman dilimlerinde, boy uzunlukları, vücut ağırlıkları ve BKİ değerleri karşılaştırılmıştır. Tablo 5'te yer alan karşılaştırma analizlerine göre; öğrencilerin boy uzunluğu, vücut ağırlığı ve BKİ değişkenleri açısından yılın ilk altı ayında doğan öğrenciler ile yılın son altı ayında doğan öğrenciler arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamıştır ( $p>0.05$ ).

**Tablo 6.** Katılımcıların fiziksel performans testlerinin altı aylık zaman dilimlerine göre independent simple t testi sonuçları

Parametreler	Altı Aylık Dilimler	N	Ortalama	Standart Sapma	t	p
Durarak Uzun Atlama (cm)	İlk 6 ay	162	130,43	20,72	,846	,398
	Son 6 ay	94	128,21	19,23		
Dikey Sıçrama (cm)	İlk 6 ay	131	23,18	5,57	-1,097	,274
	Son 6 ay	72	24,10	5,88		
Sağ El Pençe Kuvveti (kg)	İlk 6 ay	162	18,63	4,91	-,061	,951
	Son 6 ay	94	18,67	4,42		
Sol El Pençe Kuvveti (kg)	İlk 6 ay	162	17,82	5,34	,081	,936
	Son 6 ay	94	17,76	4,29		
Otur Eriş Testi (cm)	İlk 6 ay	162	24,53	5,71	-,332	,740
	Son 6 ay	94	24,79	6,18		
Sağlık Topu Fırlatma (cm)	İlk 6 ay	162	3,61	1,23	,205	,838
	Son 6 ay	94	3,58	1,04		
20 Metre Sürat (sn)	İlk 6 ay	162	4,18	,32	-,744	,457
	Son 6 ay	94	4,21	,34		
İllionis Çeviklik (sn)	İlk 6 ay	162	20,83	1,59	-,628	,530
	Son 6 ay	94	20,96	1,63		

\*p&lt;0.05

Öğrencilerin doğdukları aylar 6 aylık zaman dilimlere göre incelendiğinde, uzun atlama testi, dikey sıçrama testi, sağ-sol el pençe kuvveti testi, otur eriş esneklik testi, sağlık topu fırlatma testi, sürat testi ve çeviklik testi değişkenlerinde gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamıştır ( $p>0.05$ ) (Tablo 6).

## TARTIŞMA VE SONUÇ

Bu çalışmanın amacı, futbol okullarında eğitim gören 10-13 yaş aralığındaki erkek çocuklarda bağıl yaş etkisinin incelenmesi ve yılın ilk aylarında doğan çocukların belirtilen parametreler doğrultusunda bir avantaj elde edip etmediklerinin ortaya konmasıdır.

Çalışmada çeyrek dilimlere göre frekans dağılımlarına bakıldığında, öğrencilerin oran olarak en fazla ilk ve ikinci çeyrek dilimde dünyaya geldikleri, en az da üçüncü ve dördüncü çeyrek dilimde dünyaya geldikleri görülmektedir. Öğrencilerin 6'şar aylık zaman dilimlerine göre dağılımlarına bakıldığında, ilk 6 ayda dünyaya gelen öğrenci sayısının son 6 ayda dünyaya gelen öğrenci sayısından çok daha fazla olduğu tespit edilmiştir. Türkiye'deki bazı futbol kulüplerinin profesyonel ve alt yapı takımlarında bağlı yaş etkisinin araştırıldığı bir çalışmada (Mülazımoğlu ve ark., 2013), A2, U18, U17, U16, U15, U14 ve U13 takımlarında doğum aylarına göre sporcular arasında, yılın ilk çeyrek dilimlerinde doğan sporcular lehine istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmuştur ( $p<0.01$ ). Avrupalı futbolcularda BYE'nin incelendiği bir çalışmada (González-Villora ve ark., 2015), profesyonel futbolcularda BYE bulunamamış iken, alt kategorilerde yer alan daha genç sporcuların oluşturduğu takımlarda BYE tespit edilmiştir. 341 Brezilyalı genç futbolcular üzerinde yapılan bir başka çalışmada (Massa ve ark., 2014), sporcuların doğum aylarına göre en yüksek dağılımın birinci çeyrek dilimde (Ocak, Şubat, Mart) meydana geldiği, en düşük dağılımın da son çeyrek dilimde (Ekim, Kasım, Aralık) meydana geldiği tespit edilmiştir. Türkiye'de 408 profesyonel takımdan (Süper lig, 1. lig, 2. lig, 3. lig) 8600 geç futbolcu (U14, U15, U16, U17, U19, U21) üzerinde yapılan bir çalışmada (Köklü ve ark., 2017), futbolcuların büyük çoğunluğunun yılın ilk çeyrek diliminde dünyaya geldikleri sonucuna ulaşılmıştır. Türkiye profesyonel liglerinde oynayan futbolcuların doğum yıllarına ve oynadıkları mevkilere göre bağlı yaş etkisinin varlığını incelemek amacıyla yapılan bir başka çalışmada (Gürkan ve Yıldırım, 2023), araştırmaya süper lig, spor toto 1. lig, 2. lig ve 3. lig kulüplerinde oynayan toplam 3622 profesyonel futbolcu dahil edilmiş ve futbolcular ocak ayından itibaren 3'er ay ara ile 4 farklı çeyrek döneme ve 6 ay ara ile 2 farklı yarım döneme ayrılmıştır. Elde edilen araştırma bulgularına bakıldığında, Türkiye'deki profesyonel liglerin tamamında yılın ilk çeyrek ve ilk 6 aylık döneminde doğan futbolcuların yılın diğer çeyrek dönemlerinde doğan futbolculara göre daha fazla sayıda oldukları ve elde edilen sonuçların istatistiksel olarak da anlamlı olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca, liglere göre tüm mevkilerde (kaleci, kanat bek, stoper, kanat forvet, santrafor, merkez orta saha) sayısal olarak yılın ilk aylarında doğan futbolcuların daha fazla olduğu da tespit edilmiştir. Sporcuların doğum aylarına göre yapılan bu çalışmalar bizim bulgularımız ile benzerlik göstermektedir.

Çalışmada antropometrik ölçümlerden boy uzunluğu değişkeni açısından ilk çeyrek dilimde doğan öğrenciler ile ikinci çeyrek dilimde doğan öğrenciler arasında ilk çeyrek dilimde doğan öğrenciler lehine istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık tespit edilmiştir ( $p<0.05$ ). Aynı değişken açısından ilk 6 ayda dünyaya gelen öğrenciler ile son 6 ayda dünyaya gelen öğrenciler arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamıştır ( $p>0.05$ ). Vücut ağırlığı ve Beden Kitle İndeksi (BKİ) değişkenleri açısından hem çeyrek dilimlerde hem de 6'şar aylık zaman dilimlerinin karşılaştırılmasında gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık tespit edilmemiştir ( $p>0.05$ ). 10-14 yaş arası kız çocukların atletik performanslarının bağlı yaş etkisine göre karşılaştırılmasının yapıldığı bir çalışmada (Genç, 2020), öğrencilerin çeyrek dilimlere göre boy uzunluğu, vücut ağırlığı ve beden kitle indeksleri açısından istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık tespit edilmemiştir ( $p>0.05$ ). U-14 futbol milli takım seçmesine katılmış Türkiye genelinden 259 sporcunun incelendiği bir çalışmada (Şahin, 2017), sporcuların boy uzunluğu, vücut ağırlığı ve beden kitle indeksi değişkenlerinde, çeyrek dilimler ve altı aylık zaman dilimleri açısından gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık tespit edilmemiştir ( $p>0.05$ ). Her iki çalışmada da boy uzunluğunda elde edilen sonuçlar bizim bulgularımız ile benzerlik taşımamakta iken, vücut ağırlığı ve beden kitle indeksinden elde edilen sonuçlar bizim bulgularımız ile benzerlik göstermektedir.

Fiziksel performans parametreleri ile ilgili elde edilen bulgulara bakıldığında, çeyrek dilimlere ve 6'şar aylık dönemlere göre gruplar arasında, durarak uzun atlama testi, dikey sıçrama testi, sağ ve sol el pençe kuvveti, otur eriş testi, sağlık topu fırlatma testi, 20 metre sürat testi ve illionis çeviklik testi açısından istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık tespit edilmemiştir ( $p>0.05$ ). 2004-2012 doğumlu 10 farklı futbol akademisinden toplam 620 erkek çocuğun katıldığı bir çalışmada (Akkoç ve ark., 2020), çeyrek dilimlere göre esneklik, sağ ve sol el kavrama kuvveti testi, 20 metre sürat testi açısından gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamış ( $p>0.05$ ) iken, çabukluk ve dikey sıçrama testleri açısından ilk iki çeyrek dilimde doğan çocukların lehine istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık tespit edilmiştir ( $p<0.05$ ). Çabukluk ve dikey sıçrama testlerinin dışındaki diğer fiziksel performans testleri bizim araştırma bulgularımız ile benzerlik göstermektedir. Aynı çalışmada 6 aylık zaman dilimlerine göre elde edilen sonuçlara bakıldığında, esneklik testi ve 20 metre sürat testinde gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmamış ( $p>0.05$ ) ve elde edilen bu sonuçlar bizim araştırma bulgularımız ile benzerlik göstermektedir. Sağ ve sol el kavrama kuvvet testi, çabukluk ve dikey sıçrama testleri açısından ilk 6 ayda doğan öğrenciler lehine gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık tespit edilmiştir ( $p<0.05$ ). Bu sonuçlar bizim araştırma bulgularımız ile benzerlik taşımamaktadır. U 14 futbol milli takım seçmesine katılmış Türkiye genelinden 259 sporcunun incelendiği bir çalışmada (Şahin, 2017), çeyrek dilimlere göre gruplar arasında uzun atlama testi ve 30 metre sürat testi açısından istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamış iken ( $p>0.05$ ), çeviklik testi açısından ilk çeyrek dilimde doğanlar ile son çeyrek dilimde doğanlar arasında, ilk çeyrek dilimde doğanlar lehine istatistiksel olarak anlamlı farklılık tespit edilmiştir ( $p<0.05$ ). Aynı çalışmanın 6 aylık dönemlere göre elde edilen sonuçlarına bakıldığında, çeviklik testi ve 30 metre sürat testi açısından ilk 6 ay ile son 6 ayda doğan sporcular arasında istatistiksel olarak bir farklılık bulunmamış iken ( $p>0.05$ ), uzun atlama testi açısından ilk 6 ay ile son 6 ayda doğan sporcular arasında, ilk 6 ayda doğan sporcular lehine istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık tespit edilmiştir ( $p<0.05$ ). U8-U17 kategorisinde 1212 erkek futbolcu üzerinde yapılan bir başka çalışmada (Lovell ve ark., 2015), dikey sıçrama ve sürat testlerinde bağıl yaş etkinin varlığı tespit edilmiştir. 11 ve 12 yaş grubundaki futbol oynayan erkek çocukların doğum tarihi dağılımlarının analiz edilmesi ve doğum tarihi dağılımlarının fiziksel ve biyomotor özellikler üzerindeki etkilerinin incelenmesi amacıyla yapılan bir çalışmada (Atalay, 2021), 11 yaş grubunda çeyrek dilimlere göre dikey sıçrama testi, 20 metre sürat testi, pro çeviklik testi ve uzan-eriş esneklik testi açısından istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamıştır ( $p>0.05$ ). 11 yaş grubunun 6'şar aylık zaman dilimlerine göre elde edilen sonuçlarına bakıldığında, uzan-eriş, dikey sıçrama, pro çeviklik ve 20 metre sürat testlerinde ilk 6 ay ile son 6 ayda doğan sporcular arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık tespit edilmemiştir ( $p>0.05$ ). Bu sonuçlar bizim bulgularımız ile benzerlik göstermektedir. Aynı çalışmanın 12 yaş grubunda, çeyrek dilimlere göre dikey sıçrama testi ve uzan-eriş esneklik testi açısından istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamış ( $p>0.05$ ) iken, pro çeviklik ve 20 metre sürat testlerinde ilk iki çeyrek dilimde doğan sporcular lehine istatistiksel olarak anlamlı farklılık tespit edilmiştir ( $p<0.05$ ). 12 yaş grubunun 6'şar aylık zaman dilimlerine göre elde edilen test sonuçlarına bakıldığında, pro çeviklik ve uzan eriş testleri açısından ilk 6 ayda doğan sporcular ile son 6 ayda doğan sporcular arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamış iken ( $p>0.05$ ), 20 metre sürat ve dikey sıçrama testlerinde iki grup arasında ilk 6 ayda doğan sporcular lehine istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık tespit edilmiştir ( $p<0.05$ ). Bu sonuçların bir kısmı bizim bulgularımız ile örtüşmekte iken, bir kısmı ise bizim bulgularımız ile benzerlik taşımamaktadır.

Yılın ilk 6 ayında doğan öğrencilerin frekans dağılımlarının yılın son 6 ayında doğan öğrencilerin dağılımlarından daha fazla olduğu görülmektedir. Frekans dağılımında görülen bu



durumun fiziksel performans değişkenlerinde aynı şekilde olmadığı tespit edilmiştir. Çeyrek dilimlere ve 6'şar aylık zaman dilimlerine göre elde edilen istatistiksel analiz sonuçlarına bakıldığında, fiziksel performans testlerinde Bağıl Yaş Etkisine rastlanmamıştır. Bu durumun çalışmaya katılan grubun bir yetenek taramasından geçerek futbol okullarına kayıt olmamasından, yine örneklem grubunun daha önce lisanslı olarak futbol oynamamalarından kaynaklı olabileceği düşünülmektedir. Sonuçların daha da detaylandırılabilmesi için benzer çalışmaların daha büyük örneklem grubu ve daha fazla yaş kategorileri ile gerçekleştirilmesi önerilebilir.

## KAYNAKLAR

- Akkoç, O., & Göksu, Ö.C. (2020). 15 yaş altı futbolcuların yetenek ve fiziksel performans seviyelerine bağlı yaş etkisi. *Sportmetre Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 18(4), 203-212.
- Atalay, M. (2021). *11-12 yaş grubu futbol oynayan erkek çocukların fiziksel özellikleri ve biyomotor performanslarının bağlı yaş etkisi açısından incelenmesi*. Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Antrenörlük Eğitimi Anabilim Dalı. Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Gelişim Üniversitesi.
- Baikoğlu, S. (2016). Elit sporcularda bağıl yaş etkisi. *Sport Sciences*, 11(3), 39-45.
- Cobley, S., Baker, J., Wattie, N., & McKenna, J. (2009). Annual age-grouping and athlete development: a meta-analytical review of relative age effects in sport. *Sports Med*, 39(3), 235-256
- Delorme, N., Boiche, J., & Raspaud, M. (2009). The relative age effect in elite sport: The French case. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 80(2), 336-344
- Genç, H. (2020). 10-14 yaş arası kız çocukların atletik performanslarının bağıl yaş etkisine göre karşılaştırılması. *Sportive*, 3(1), 1-15.
- Gil, S.M., Badiola, A., Bidaurrezaga-Letona, I., Zabala-Lili, J., Gravina, L., Santos-Concejero, J., Lekue, J.A., & Granados, C. (2014). Relationship between the relative age effect and anthropometry, maturity and performance in young soccer players. *J Sport Sci*, 32(5), 479-486
- González-Villora, S., Pastor-Vicedo, J.C., & Cordente, D. (2015). Relative age effect in UEFA championship soccer players. *Journal of Human Kinetics*, 47(1), 237-248.
- Gürkan, O., & Yıldırım, M. (2023). A Study of relative age effect in professional leagues (The Sample of Turkish Super League, 1st League, 2nd League and 3rd League). *Journal of Sport Sciences Researches*, 8(1), 67-78
- Hazar, F., & Taşmektepligil, Y. (2008). Puberte öncesi dönemde denge ve esnekliğin çeviklik üzerine etkilerinin incelenmesi. *Sportmetre Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 6(1), 9-12.
- Hazır, T., Mahir, Ö.F., & Açıkada, C. (2010). Genç futbolcularda çeviklik ile vücut kompozisyonu ve anaerobik güç arasındaki ilişki. *Spor Bilimleri Dergisi*, 21(4), 146-153.
- Helsen, W.F., Van Winckel, J., & Williams, A.M. (2005). The relative age effect in youth soccer across Europe. *Journal of Sports Sciences*, 23(6), 629-636.
- Karaman, Ö.N., Özden, F., Özcanlı, C., Mutlu, T.O., & Arık, A.F. (2019). "my jump uygulaması ile gerçekleştirilen dikey sıçrama testi güvenilir mi?". X. Uluslararası Katılımlı Spor Fizyoterapistleri Kongresi, 6-9 Kasım, Gaziantep.
- Köklü, Y., Arslan, Y., & Alemdaroğlu, U. (2017). Evidence of the relative age effect in youth soccer players from Turkey. *Kinesiologia Slovenica*, 23(2), 33-43.
- Lovell, R., Towson, C., Parkin, G., Portas, M., Vaeyens, R., & Cobley, S. (2015). Soccer player characteristics in english lower-league development programmes: the relationships between relative age, maturation, anthropometry and physical fitness. *Plos ONE*, 10(9), e0137238

- Malina, R.M., Ribeiro, B., Aroso, J., & Cumming, S.P. (2007). Characteristics of youth soccer players aged 13–15 years classified by skill level. *British Journal of Sports Medicine*, 41(5), 290-295.
- Massa, M., Costa, E.C., Moreira, A., Thiengo, C.R., Rodrigues de Lima, M., Marquez, W.Q., & Aoki, M.S. (2014). The Relative age effect in soccer: a case study of the São Paulo football club. *Rev Bras Cineantropom Desempenho Hum.*, 16(4), 399-405.
- Medic, N., Young, B.W., Starks, J.L., Weir, P.L., & Grove, J.R. (2009). Gender, age, and sport differences in relative age effects among US Masters swimming and track and field athletes. *Journal of sports sciences*, 27(14), 1535-1544.
- Mujika, I., Vaeyens, R., Matthys, S.P.J., Santisteban, J., Goiriena, J., & Philippaerts, R. (2009). The relative age effect in a professional football club setting. *Journal of Sports Sciences*, 27(11), 1153-1158.
- Mülazımoğlu, O., Cihan, H., Erdoğan, M., & Şirin, E.F. (2013). Türkiye’deki bazı futbol kulüplerinin profesyonel ve alt yapı takımlarında bağıl yaş etkisi. *Ankara Üniversitesi Spor Bilimleri Fakültesi*, 11(2), 105-111.
- Müniroğlu, R.S., Özen, G. (2017). *Sporda Yetenek Seçimi ve Yönlendirme*. Ankara: Akademisyen Kitabevi.
- Roberts, S.J., Boddy, L.M., Fairclough, S.J., & Stratton, G. (2012). The influence of relative age effects on the cardiorespiratory fitness levels of children age 9 to 10 and 11 to 12 years of age. *Pediatric Exercise Science*, 24, 72-83.
- Sedano, S., Vaeyens, R., Redondo, J.C. (2015). The relative age effect in Spanish female soccer players. Influence of the competitive level and a playing position. *Journal of Human Kinetics*, 46, 129–137
- Sherar L.B., Baxter-Jones A.D.G., Faulkner R.A., & Russell, K.W. (2007). Do physical maturity and birth date predict talent in male youth ice hockey players?. *Journal of Sport Sciences*, 25(8), 879-886.
- Şahin, L. (2017). *Futbol milli takım seçmelerinde bağıl yaş etkisi ve fiziksel performans*. Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Beden Eğitimi ve Spor Ana Bilim Dalı. Doktora Tezi, Gazi Üniversitesi, Ankara.
- Uymur, G., Müniroğlu, S. (2020). Spor okullarına devam eden 8-9 yaş kız ve erkek çocukların sürat çeviklik durarak uzun atlama ve denge performanslarının incelenmesi. *Spormetre The Journal of Physical Education and Sport Sciences*, 18(2), 27-38.
- Vincent, J., & Glamsner, F.D. (2006). Gender differences in the relative age effect among US olympic development program youth soccer players. *Journal of Sports Sciences*, 24(4), 405-413
- Wattie, N., Schorer, J., & Baker, J. (2015). The relative age effect in sport: developmental systems model. *Sports Medicine*, 45(1), 83-94.
- Zorba, E., Saygın, Ö. (2009). *Fiziksel Aktivite ve Fiziksel Uygunluk*. İstanbul.



## SPORMETRE

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

DOI: 10.33689/spormetre.1249095



Geliş Tarihi (Received): 08.02.2023

Kabul Tarihi (Accepted): 21.06.2023

Online Yayın Tarihi (Published): 30.06.2023

### FUTBOLDA TOPA SAHİP OLMA PARAMETRESİNİN DURUMSAL DEĞİŞKENLERE GÖRE İNCELENMESİ: 2021/2022 SEZONU FRANSA LIGUE1 ÖRNEĞİ

Hakan Karabiyik<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Ankara Üniversitesi, Spor Bilimleri Fakültesi, ANKARA

**Öz:** Çalışmanın amacı, 2021-2022 sezonunda Fransa Ligue1’de oynanan maçların topa sahip olma açısından lig başarısı, maç sonucu, maç lokasyonu gibi durumsal faktörler açısından incelenmesidir. Bu amaçla 2021-2022 sezonunda Fransa Ligue1’de oynanan 380 müsabaka analiz edilmiştir. Verilerin analizinde üç durumsal değişken (maç sonuçları, maç lokasyonu ve rakibin kalitesi) dikkate alınmıştır. Durumsal değişkenlerin üç alt başlığı olan maç sonuçları ve rakibin kalitesi tek yönlü varyans analizi ile iki alt başlığı olan maç lokasyonu ise bağımsız örneklem t-testi ile analiz edilmiştir. İstatistiksel analizler SPSS yazılımının 22 sürümü kullanılarak yapılmıştır. Elde edilen bulgulara göre; başarılı takımların başarısız takımlara göre (Grup 1= 20,19±4,31; Grup 2= 15,54±3,11; Grup 3= 14,73±2,80; F=132,95; p=0,000); galip gelen takımların beraberlik ve mağlubiyet alan takımlara göre (Grup 1= 16,91±4,45; †Grup 2= 15,94±3,61; Grup 3= 15,98±3,31; F=5,33; p=0,005); ev sahibi olan takımların deplasman takımlarına göre (Grup 1= 16,70±3,89; Grup 2= 15,92±3,80; t=2,78; p=0,006) süresel (dakika) olarak daha fazla topa sahip olduğu bulunmuştur. Yapılan çalışmanın bulgularına göre durumsal değişkenler topa sahip olma parametresini etkilediği sonucuna varılmıştır.

**Anahtar Kelimeler:** Maç analizi, başarılı/başarısız takım, maç lokasyonu, maç sonucu, topa sahip olma

### EXAMINING THE PARAMETER OF BALL POSSESSION IN FOOTBALL ACCORDING TO SITUATIONAL VARIABLES: EXAMPLE OF THE 2021/2022 SEASON IN FRANCE LIGUE 1

**Abstract:** The aim of the study is to analyze the success of teams in terms of ball possession, match outcomes, match location, and other situational factors in the 2021-2022 season of France's Ligue 1. For this purpose, 380 matches played in the 2021-2022 season of France's Ligue 1 were analyzed. Three situational variables (match outcomes, match location, and quality of opposition) were considered in the analysis. The situational variables with three subheadings, match outcomes and quality of opposition, were analyzed using one-way analysis of variance, while the situational variable with two subheadings, match location, was analyzed using independent samples t-test. The statistical analyses were conducted using version 22 of the SPSS software. According to the findings obtained, it was found that successful teams had a higher ball possession parameter compared to unsuccessful teams (Group 1 = 20.19±4.31; Group 2 = 15.54±3.11; Group 3 = 14.73±2.80; F=132.95; p=0.000). Furthermore, teams that won matches had a higher ball possession parameter compared to teams that had a draw or lost (Group 1 = 16.91±4.45; Group 2 = 15.94±3.61; Group 3 = 15.98±3.31; F=5.33; p=0.005). Additionally, home teams had a higher ball possession parameter compared to away teams (Group 1 = 16.70±3.89; Group 2 = 15.92±3.80; t=2.78; p=0.006) in terms of duration (minutes). Based on the findings of the study, it can be concluded that situational variables influence the ball possession parameter.

**Key Words:** Match analysis, successful/unsuccessful team, match location, match outcome, ball possession.

<sup>†</sup> Sorumlu Yazar: Hakan Karabiyik, Dr. Öğr. Üyesi., E-mail: karabiyik@ankara.edu.tr

## GİRİŞ

Spor müsabakalarında performans analizi, müsabaka sırasında gerçekleşen davranışsal olayların objektif olarak kaydedilmesi ve incelenmesini ifade eder (Carling ve ark., 2005; Dellal ve ark., 2010). Başarılı ve başarısız takımların geliştirdiği oyun kalıplarındaki farklılıkları, aynı takımın farklı maçlardaki performansını anlamak, performans analizi açısından büyük bir ilgi alanıdır (Hughes ve Bartlett, 2002). Maç analizi, birçok spor dalında yaygın olarak kullanılan ve antrenörlerin performans hakkında geri bildirim sağlamak için objektif bilgiler toplamasına olanak tanıyan hayati bir süreç olarak kabul edilir (Carling ve ark., 2005). Antrenörler subjektif değerlendirmelerde bulunma eğiliminde olabilir ve olayları güvenilir bir şekilde hatırlayamayabilirler, bu nedenle oyuncularının ve takımlarının antrenman süreçlerini optimize etmek için giderek daha fazla maç analizi yöntemine başvurumaktadırlar (Hughes ve Franks, 2004). Maç analizinin temel amacı, kendi takımının güçlü ve zayıf yönlerini belirlemek ve bu sayede güçlü yönleri daha da geliştirmek, zayıf yönler üzerinde çalışmak için verileri kullanmaktır. Benzer şekilde, rakip takımın performansını analiz eden bir antrenör, verileri kullanarak rakip takımın güçlü yönlerine karşı önlemler almanın ve zayıf yönlerini kullanmanın yollarını belirleyecektir (Carling ve ark., 2008).

Spor alanında performans parametreleri, performansın bazı yönlerini tanımlayan ve başarı elde etmeye yardımcı olan değişkenlerin seçimi ve kombinasyonu olarak tanımlanabilir (Hughes ve Bartlett, 2002). Bu göstergeler, belirli bir spor etkinliğinde gelecekteki davranışları tahmin etmek için kullanılacak ideal bir profil oluştururlar (O'Donoghue, 2005). Futbolda, takımlar genellikle iki ana hedefi gerçekleştirmeyi amaçlarlar: Gol atmak ve rakip takımın gol atmasını engellemek. Kapsamlı araştırmalar, bu iki hedefe odaklanmıştır (Armatas ve ark., 2007; Hughes ve Franks, 2005; Tenga ve ark., 2010; Tenga ve Sigmundstad, 2011), çünkü gol atma takımın başarısını belirlemek için tek veya en geçerli performans göstergesi olabilir. Futbol analizi için bu göstergelerden bazıları, oyuncuların eylemlerinden yola çıkarak oyunla ilgili istatistikler sunar (top kontrolü, pas, şut, fauller, topa sahip olma vb.) ve maç sırasında başarılı ve başarısız takımların performansı hakkında değerli bilgiler sağlayabilir (Moura ve ark., 2013). Bunlar içinden futbol performans analizinde en çok dikkat çeken göstergelerden biri de topa sahip olma parametresidir. Topa sahip olmak galibiyeti garanti etmez ancak oyunun hızını ve ritmini belirler ve en önemlisi rakibi koşturur. Dünyanın en iyi takımları topu mükemmel bir şekilde koruyup kullanma konusunda ustalık gösterirler. Baskı altında oyunlarını düzenli bir şekilde kurma konusunda ustalardır (Schreiner ve Elgert, 2013). Ancak topa sahip olmanın takım performansıyla olan ilişkisi daha fazla açıklığa kavuşturulması gerekmektedir (Castellano ve ark., 2012; Lago ve Martin, 2007).

Spor performansının etkili bir şekilde değerlendirilebilmesi, davranış sıklığı ve sonuçları etkileyebilecek bağlamsal faktörlerin bilgisini gerektirir (Carling ve ark., 2005; Dellal, 2008; Taylor ve ark., 2008). Literatürde yapılan çalışmalar, (Jones ve ark., 2004; Shaw ve O'Donoghue, 2004) maç lokasyonu (ev sahibi veya deplasman), maç sonucu (kazanma, kaybetme veya beraberlik) ve rakip takımın kalitesi (güçlü veya zayıf) gibi değişkenlerin futbol performansını değerlendirirken dikkate alınmasını önermektedir (Taylor ve ark., 2008; Tucker ve ark., 2005). Yapılan çalışmalar maç sonucu (James ve ark., 2002; Jones ve ark., 2004; Lago ve Martín, 2007; Lago, 2009; Lago-Peñas ve ark., 2011) ve rakip takımın kalitesi (Barreira ve ark., 2016; Castellano ve ark., 2021; Collet, 2013; Göral, 2015; Lago, 2009; Lago-Peñas ve ark., 2011) gibi değişkenlerin topa sahip olmayı etkilediğini göstermiştir.

Bu bağlamda, bu araştırmanın amacı, 2021-2022 sezonunda Fransa Ligue 1'de oynanan maçların topa sahip olma açısından lig başarısı, maç sonucu, maç lokasyonu gibi durumsal faktörler açısından incelenmesidir.

## YÖNTEM

2021-2022 sezonunda Fransa Lig 1’de oynanan 380 müsabaka uluslararası TV kanallarından elde edilen maç görüntüleri üzerinden el notasyon yöntemiyle analiz edilmiştir, futbol branşında uluslararası geçerliğe sahip antrenörlük belgesine sahip uzman antrenörler tarafından kontrol edilmiştir (Hodgson ve ark., 2014). Çalışmanın bağımlı değişkeni topa sahip olma parametresi, bağımsız değişkenler ise durumsal parametreler olarak belirlenmiştir. Verilerin analizinde üç durumsal değişken (maç sonuçları, maç lokasyonu ve rakibin kalitesi) dikkate alınmıştır. Takımın topa sahip olması; bir rakip oyuncu topa temas edene, hakem oyunu durdurana veya top oyunun dışına çıkana kadar olan bölüm olarak kabul edilmiştir (Jones ve ark., 2004; Pollard ve Reep, 1997). Durumsal değişkenler, maç sonuçları takımın kazanma, kaybetme ve berabere kalmasına göre belirlenmiş; maç lokasyonu, ev sahibi veya deplasmanda olma durumuna göre kategorize edilmiş (Santos ve ark., 2017); rakibin kalitesi takımın sezon sonunda lig sıralamasına göre belirlenmiştir (Lago-Ballesteros ve ark., 2010). Takımlar lig başarı sıralamasına göre; ligi ilk dört sırada tamamlayan takımlar (1.-4.) bitiren takımlar, Grup 1; ligi orta sıralarda tamamlayan (5.-16.) takımlar, Grup 2; ligi son dört sırada (17.-20.) tamamlayan takımlar ise Grup 3 olarak tanımlanmıştır (Lago-Ballesteros ve ark., 2010). Maç sonuçlarına göre; maçlardan galibiyet ile ayrılan takımlar Grup 1; maçlardan beraberlik ile ayrılan takımlar, Grup 2; maçlardan mağlubiyet ile ayrılan takımlar, Grup 3 olarak değerlendirilmiş, maç lokasyonu açısından, ev sahibi olan takımlar Grup 1; deplasman takımları ise Grup 2 olarak kategorize edilmiştir.

### İstatistiksel Analiz

Veriler ortalama ve  $\pm$  standart sapma olarak verilmiş, anlamlılık değeri  $p < 0.05$  olarak kabul edilmiştir. Fark verileri takımların oynadığı maçlarda birbirlerine karşı elde ettikleri değerler üzerinden maç-maç analiz edilerek elde edilmiştir. İlk olarak tanımlayıcı istatistik yapılmıştır. Varyansların homojenliği Levene testi ile incelenmiş ve ardından durumsal değişkenlerden üç alt başlığı olan maç sonuçları ve rakibin kalitesi tek yönlü varyans analizi ile iki alt başlığı olan maç lokasyonu ise bağımsız örneklem t-testi ile analiz edilmiştir. Anlamlı bir fark bulunduğu, varyanslar homojen ise post hoc Bonferroni testi, homojen değilse Dunnett T3 post-hoc testi kullanılmıştır. İstatistiksel analizler SPSS yazılımının 22 sürümü kullanılarak yapılmıştır (SPSS Inc., Chicago, IL, USA).

### BULGULAR

Varyans analizi ve bağımsız örneklem t-testi sonuçları tablo 1, 2, 3 ve şekil 1, 2 ve 3’te sunulmuştur. Rakibin kalitesi açısından istatistiksel veriler tablo 1 ve şekil 1’de verilmiştir. Topa sahip olma yüzdesi (Grup 1= 58,12 $\pm$ 9,18; Grup 2= 48,02 $\pm$ 9,01; Grup 3= 47,85 $\pm$ 8,60;  $F=77,77$ ;  $p=0,000$ ), topa sahip olma yüzde farkı (Grup 1= 16,22 $\pm$ 18,34; Grup 2= -3,97 $\pm$ 18,03; Grup 3= -4,31 $\pm$ 17,21;  $F=77,73$ ;  $p=0,000$ ), topa sahip olma sayısı farkı (Grup 1= 3,05 $\pm$ 9,09; Grup 2= -0,62 $\pm$ 9,88; Grup 3= -1,18 $\pm$ 10,62;  $F=9,20$ ;  $p=0,000$ ), topa sahip olma süre farkı (Grup 1= 5,28 $\pm$ 5,98; Grup 2= -1,32 $\pm$ 5,48; Grup 3= -1,32 $\pm$ 4,87;  $F=88,56$ ;  $p=0,000$ ) ve topa sahip olma sayısı başına düşen süre farkı (Grup 1= 5,13 $\pm$ 6,27; Grup 2= -1,29 $\pm$ 5,54; Grup 3= -1,27 $\pm$ 4,78;  $F=81,08$ ;  $p=0,000$ ) parametrelerinde ilk dört sırada olan takımların ortadaki 12 ve sondaki 4 takımdan istatistiksel olarak anlamlı fark yarattığı tespit edilmiştir. Topa sahip olma sayısında (Grup 1= 96,28 $\pm$ 10,29; Grup 2= 99,98 $\pm$ 11,25; Grup 3= 103,07 $\pm$ 11,14;  $F=14,44$ ;  $p=0,000$ ) son 4 sırada olan takımların diğer gruptaki tüm takımlardan, orta sırada bulunan 12 takımında ilk 4 sırada bulunan takımlardan anlamlı farklar yarattığı bulunmuştur. Topa sahip olma süresi (Grup 1= 20,19 $\pm$ 4,31; Grup 2= 15,54 $\pm$ 3,11; Grup 3= 14,73 $\pm$ 2,80;  $F=132,95$ ;  $p=0,000$ ), topa sahip olma sayısı başına düşen süre (Grup 1= 21,46 $\pm$ 6,11; Grup 2= 15,84 $\pm$ 4,13; Grup 3= 14,52 $\pm$ 3,56;

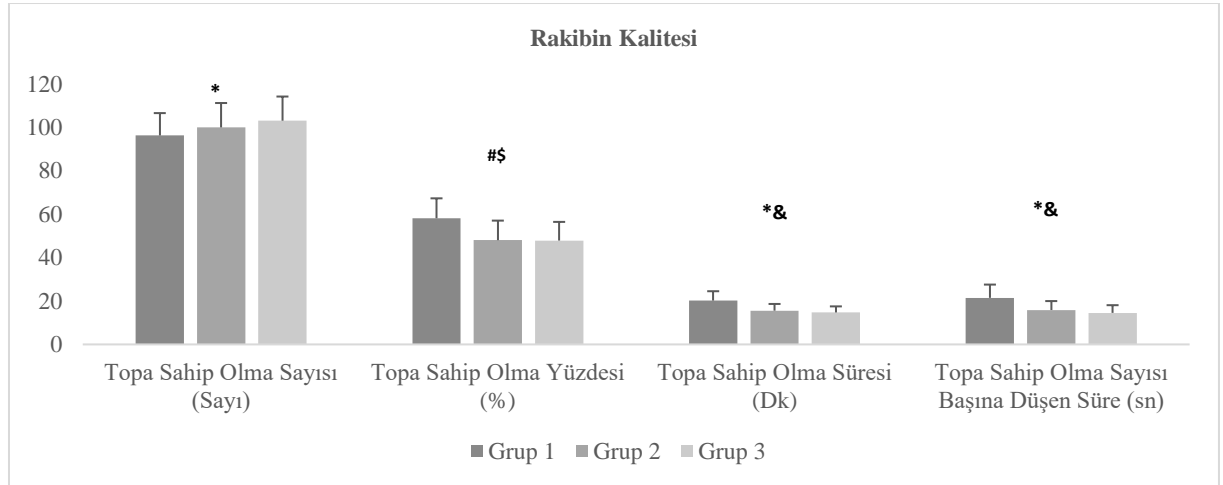
F=111,50; p=0,000) parametrelerinde ise ilk dört sırada bulunan takımların diğer gruplara, orta grupta bulunan 12 takımın ise son dört sırada bulunan takımlara göre daha yüksek veriler elde ettiği ve bunun istatistiksel olarak farklı olduğu sonucuna varılmıştır.

**Tablo 1** Rakibin Kalitesi Açısından Topa Sahip Olma

Parametreler	Grup 1		Grup 2		Grup 3		F	p
	Ort.	SS. (±)	Ort.	SS. (±)	Ort.	SS. (±)		
Topa Sahip Olma Yüzdesi (%)	58,12	9,18	48,02	9,01	47,85	8,60	77,77	0,000 *
Topa Sahip Olma Yüzde Farkı (%)	16,22	18,34	-3,97	18,03	-4,31	17,21	77,73	0,000 *
Topa Sahip Olma Sayısı (Sayı)	96,28	10,29	99,98	11,25	103,07	11,14	14,44	0,000 #&
Topa Sahip Olma Sayı Farkı (Sayı)	3,05	9,09	-0,62	9,88	-1,18	10,62	9,20	0,000 *
Topa Sahip Olma Süresi (Dk)	20,19	4,31	15,54	3,11	14,73	2,80	132,95	0,000 *&
Topa Sahip Olma Süre Farkı (Dk)	5,28	5,98	-1,32	5,48	-1,32	4,87	88,56	0,000 *
Topa Sahip Olma Sayısı Başına Düşen Süre (sn)	21,46	6,11	15,84	4,13	14,52	3,56	111,50	0,000 *&
Topa Sahip Olma Sayısı Başına Düşen Süre Farkı (sn)	5,13	6,27	-1,29	5,54	-1,27	4,78	81,08	0,000 *

**Grup 1**= 1.-4. bitiren takımlar; **Grup 2**= 5.-16. takımlar; **Grup 3**= 17.-20. bitiren takımlar

\* = Grup 1 > Grup 2 ve 3; # = Grup 3 > Grup 1 ve 2; \$ = Grup 2 > Grup 1; & = Grup 2 > Grup 3



**Şekil 1** Rakibin Kalitesi Açısından Topa Sahip Olma

**Grup 1**= 1.-4. bitiren takımlar; **Grup 2**= 5.-16. takımlar; **Grup 3**= 17.-20. bitiren takımlar

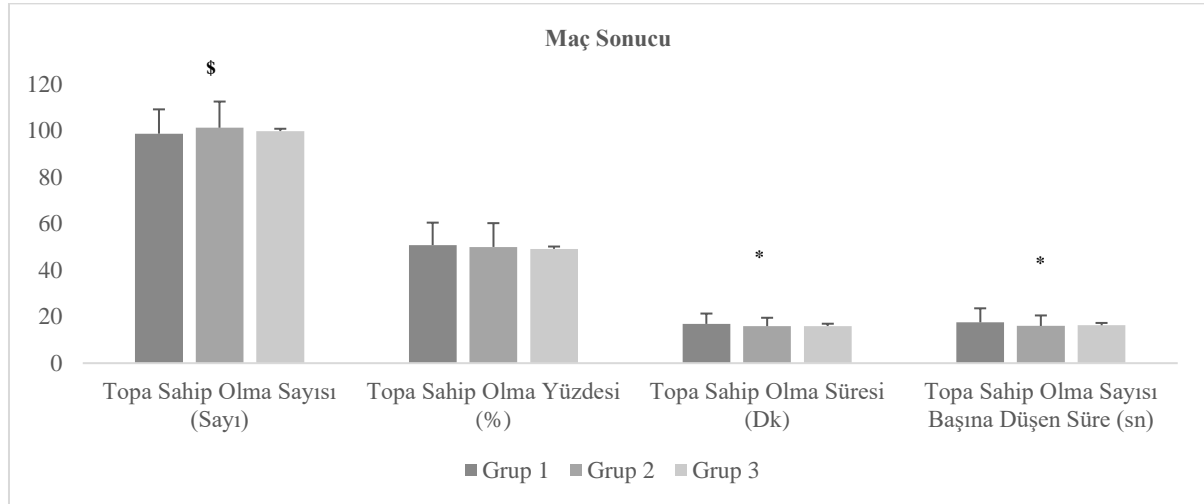
\* = Grup 1 > Grup 2 ve 3; # = Grup 3 > Grup 1 ve 2; \$ = Grup 2 > Grup 1; & = Grup 2 > Grup 3

Maç sonuçları (galibiyet, beraberlik ve mağlubiyet) açısından oluşturulmuş istatistik verileri tablo 2 ve şekil 2’de sunulmuştur. Topa sahip olma sayısı (Grup 1= 98,77±10,46; Grup 2= 101,31±11,27; Grup 3= 99,87±11,86; F=3,04; p=0,048) açısından berabere kalan takımların verileri galip gelen takımlara göre istatistiksel olarak anlamlı derecede yüksek olduğu bulunmuştur. Topa sahip olma sayı farkında (Grup 1= -1,11±9,30; Grup 2= 0,00±11,57; Grup 3= 1,11±9,30; F=3,44; p=0,033) mağlup olan takımlar, galip gelen takımlara göre daha yüksek sonuçlara ulaşmıştır. Topa sahip olma süresi (Grup 1= 16,91±4,45; Grup 2= 15,94±3,61; Grup 3= 15,98±3,31; F=5,33; p=0,005), topa sahip olma süresi farkı (Grup 1= 0,92±6,05; Grup 2= 0,00±5,96; Grup 3= -0,92±6,05; F=6,53; p=0,002), topa sahip olma sayısı başına düşen süre (Grup 1= 17,58±6,03; Grup 2= 16,02±4,52; Grup 3= 16,32±4,35; F=6,77; p=0,001), topa sahip olma sayısı başına düşen süre farkı (Grup 1= 1,26±6,13; Grup 2= 0,00±5,73; Grup 3= -1,26±6,13; F=12,13; p=0,000) parametrelerinde galip gelen takımların verileri beraberlik ve mağlubiyete göre istatistiksel olarak anlamlı fark yaratmıştır.

**Tablo 2.** Maç Sonucu Açısından Topa Sahip Olma

<i>Parametreler</i>	<b>Grup 1</b>		<b>Grup 2</b>		<b>Grup 3</b>		<b>F</b>	<b>p</b>
	<b>Ort.</b>	<b>SS. (±)</b>	<b>Ort.</b>	<b>SS. (±)</b>	<b>Ort.</b>	<b>SS. (±)</b>		
<b>Topa Sahip Olma Yüzdesi (%)</b>	50,82	9,66	50,02	10,24	49,19	9,66	1,91	0,149
<b>Topa Sahip Olma Yüzde Farkı (%)</b>	1,63	19,32	0,00	20,48	-1,63	19,32	1,91	0,149
<b>Topa Sahip Olma Sayısı (Sayı)</b>	98,77	10,46	101,31	11,27	99,87	11,86	3,04	<b>0,048 \$</b>
<b>Topa Sahip Olma Sayı Farkı (Sayı)</b>	-1,11	9,30	0,00	11,57	1,11	9,30	3,44	<b>0,033 é</b>
<b>Topa Sahip Olma Süresi (Dk)</b>	16,91	4,45	15,94	3,61	15,98	3,31	5,33	<b>0,005 *</b>
<b>Topa Sahip Olma Süre Farkı (Dk)</b>	0,92	6,05	0,00	5,96	-0,92	6,05	6,53	<b>0,002 *</b>
<b>Topa Sahip Olma Sayısı Başına Düşen Süre (sn)</b>	17,58	6,03	16,02	4,52	16,32	4,35	6,77	<b>0,001 *</b>
<b>Topa Sahip Olma Sayısı Başına Düşen Süre Farkı (sn)</b>	1,26	6,13	0,00	5,73	-1,26	6,13	12,13	<b>0,000 *</b>

**Grup 1= Galibiyet; Grup 2= Beraberlik; Grup 3= Mağlubiyet**  
**\$ = Grup 2 > Grup 1; é = Grup 3 > Grup 1; \* = Grup 1 > Grup 2 ve 3**

**Şekil 2.** Maç Sonucu Açısından Topa Sahip Olma

**Grup 1= Galibiyet; Grup 2= Beraberlik; Grup 3= Mağlubiyet**  
**\$ = Grup 2 > Grup 1; é = Grup 3 > Grup 1; \* = Grup 1 > Grup 2 ve 3**

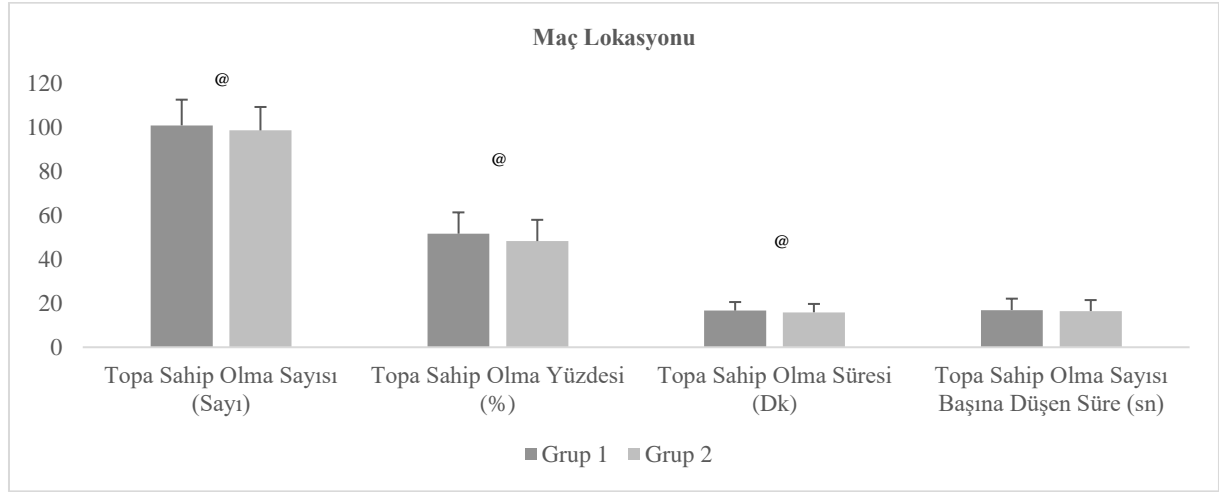
Maç lokasyonu (ev sahibi, deplasman takımları) açısından oluşturulmuş bağımlı örneklem t testi verileri tablo 3 şekil 3'te verilmiştir. Topa sahip olma yüzdesi (Grup 1= 51,70±9,69; Grup 2= 48,31±9,69; t=4,82; p=0,000), topa sahip olma sayısı (Grup 1= 101,00±11,69; Grup 2= 98,71±10,65; t=2,83; p=0,005), topa sahip olma süresi açısından (Grup 1= 16,70±3,89; Grup 2= 15,92±3,80; t=2,78; p=0,006) ev sahibi olan takımların verileri deplasman takımlarına göre istatistiksel olarak anlamlı fark yaratmıştır. Topa sahip olma sayısı başına düşen süre parametresi maç lokasyonuna göre istatistiki olarak anlamlı fark yaratmamıştır.

**Tablo 3** Maç Lokasyonu Açısından Topa Sahip Olma

Parametreler	Grup 1		Grup 2		t	p
	Ort.	SS. (±)	Ort.	SS. (±)		
Topa Sahip Olma Yüzdesi (%)	51,70	9,69	48,31	9,69	4,82	<b>0,000</b> @
Topa Sahip Olma Sayısı (Sayı)	101,00	11,69	98,71	10,65	2,83	<b>0,005</b> @
Topa Sahip Olma Süresi (Dk)	16,70	3,89	15,92	3,80	2,78	<b>0,006</b> @
Topa Sahip Olma Sayısı Başına Düşen Süre (sn)	16,94	5,19	16,47	5,02	1,27	0,204

Grup 1= Ev Sahibi Olan Takımlar; Grup 2= Deplasman Takımları

@ = Grup 1 > Grup 2

**Şekil 3** Maç Lokasyonu Açısından Topa Sahip Olma

Grup 1= Ev Sahibi Olan Takımlar; Grup 2= Deplasman Takımları

@ = Grup 1 > Grup 2

## TARTIŞMA VE SONUÇ

Bu araştırmanın amacı, 2021-2022 sezonunda Fransa Ligue1’de oynanan maçların topa sahip olma açısından lig başarısı, maç sonucu, maç lokasyonu gibi durumsal faktörler açısından incelenmesidir. Mevcut performans analizi çalışmaları, topa sahip olma ile başarı arasındaki ilişki konusunda kesin olmayan bilgiler sağlamıştır (Aquino, 2019; Bate, 1988; Grant ve ark., 1999; Gürkan, 2023; Hook ve Hughes, 2001; Hughes ve Franks, 2005; Kubayı ve Toriola, 2020; Stanhope, 2001). Bazı yazarlar, başarılı ve başarısız takımlar tarafından gösterilen topa sahip olma ile ilgili oyun desenlerinin var olduğunu öne sürerken (Bloomfield ve ark., 2005a; Hughes ve Franks, 2005), diğerleri topa sahip olma süresinin bir maçtaki başarı göstergesi olmadığını belirtmektedir (Bate, 1988; Stanhope, 2001). Dahası, durumsal değişkenlerin topa sahip olma stratejileri üzerindeki etkileri iyi bilinmemektedir. Mevcut performans analizi, maç lokasyonunun ve maç sonucu gibi durumsal değişkenlerin futbol performansı üzerindeki etkileri hakkında ön bilgi sağlamıştır (Bloomfield ve ark., 2005a, Bloomfield ve ark., 2005b; Dellal, 2008; Jones ve ark., 2004; Lago, 2009; Taylor ve ark., 2008). Ancak, incelenen örneklem büyüklüklerinin küçük olması, durumsal değişkenlerin bağımsız olarak incelenmesi, vaka çalışması tasarımlarının sınırlılığı ve seçilen takımların (başarılı ve başarısız) rakip takımların gücü ve oynanan maç sayısı açısından dengesiz olduğu müsabakaların değerlendirilmesi, herhangi bir sonuca varmayı zorlaştırmaktadır.

Başarılı ve başarısız takımların maç içindeki davranışları bazı parametrelerle birbirinden ayrıldığı düşünülmektedir. Futbolda başarı temel olarak gol atma ve gol atmaya engel olmak üzerinden açıklanabilir. Takımlar gol atmak için direkt oyunu veya topa sahip olmayı tercih edebilirler. Bu açıdan geçmişten günümüze topa sahip olma, başarılı ve başarısız takımlar



arasında fark yarattığı düşünülen bir parametre olmaktadır. Bu çalışmada Fransa Ligue 1'de 2021-2022 sezonunda oynanan 380 müsabaka sonucunda takımlar (başarılı takımlar 1.Grup, orta sıradakiler 2.Grup, Başarısızlar 3.Grup) üç gruba ayrılmıştır. Topa sahip olma parametrelerinden topa sahip olma sayısı dışındaki tüm bulgularda 1. grupta olan takımların diğer gruptakilere göre daha yüksek veriler ürettiği tespit edilmiştir. Topa sahip olma sayısı parametresinde başarısız takımlar yüksek veri üretmiş olsa da bu parametre ikili eşleştirmelerden elde edilen farklara bakıldığında aynı şekilde dağılmamıştır, dahası topa sahip olma süresi de bu bilgiyi desteklemektedir. Literatürde bu konuda yapılmış çalışmaların sonuçları farklılık göstermektedir. Bazı araştırmacılar (Bloomfield ve ark., 2005a; Grant ve ark., 1999; Hook ve Hughes, 2001; Hughes ve Franks, 2005; Jones ve ark., 2004; Lago ve Martín 2007), başarılı takımların başarısız takımlara göre daha uzun süre topa sahip olduğunu rapor etmiştir. Bu çalışmalarda da üst sıradaki takımların rakiplerine göre daha fazla topa sahip olduğu, maçı kontrol etmeyi tercih ettikleri ve oyunlarını rakibe kabul ettirdikleri öne sürülmüştür. Buna karşılık, Stanhope (2001) 1994 Dünya Kupası'nda topa sahip olma süresinin başarıyla ilişkili olmadığını bulmuştur. Yine yapılan başka bir araştırmada iki sezon boyunca Avrupa kupalarına katılan Türk takımlarının topa sahip olma yüzdelerinin maç sonuçları ile ilişkili olup olmadığı incelenmiş ve istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunamamıştır (Ertetik ve Müniroğlu, 2021). Taylor ve ark., (2008) profesyonel bir futbol takımının teknik yönlerinde rakip takımın kalitesinin etkisinin olmadığını bulmuşlardır. Yapılan başka bir çalışmada, 2002 Kore/Japonya, 2006 Almanya, 2010 Güney Afrika Dünya Kupası müsabakaları bir bütün olarak analiz edildiğinde, topa sahip olma ayırt edici bir değişken olmamıştır, ancak 2006 ve 2010 Dünya Kupaları ayrı ayrı analiz edildiğinde ayırt edici güce sahip olduğu görülmüştür (Castellano ve ark., 2012). Bununla birlikte, 2006 Dünya Kupası'nda kazanan taraf olan İtalya'nın bu turnavadaki değerleri rakiplerinden önemli ölçüde farklı olmadığı (Balyan ve ark., 2007), bunun da oyun tarzlarından kaynaklanabileceği vurgulanmaktadır. Benzer şekilde İspanya'nın en üst profesyonel liginde 2008-2009 sezonu için yapılan araştırmada (Lago-Ballesteros ve Lago, 2010) lig liderleri ile orta sıradaki takımlar arasında topa sahip olma parametresinde önemli farklılıklar bulunmuş, ancak alt sıradaki takımlar için durum böyle olmamıştır. Topa sahip olma açısından başarılı ve başarısız takımlar arasındaki farklar başka faktörlerden de etkilenebilmektedir. Yine de literatürdeki çalışmaların çoğunluğu ve bu çalışmanın sonuçları topa sahip olmanın başarılı olan takımlar ile başarısız olan takımlar arasında farklar olduğunu göstermektedir.

Çalışmada topa sahip olma parametresinin maç sonuçlarından etkilenip etkilenmediği de araştırılmıştır. Çalışma bulgularına göre topa yüzdesel sahip olma açısından gruplar arasında herhangi bir fark bulunmamıştır. Veriler istatistiksel sonuçlardan bağımsız olarak sayısal değerler üzerinden ele alındığında ise kazanan takımların -küçük de olsa- daha yüksek topa sahip olma yüzdesi ile oynadığı söylenebilir. İkili eşleştirmeler ile fark parametresine bakıldığında kazanan takımların kaybeden takımlara göre %1,63'lük oranda topa daha fazla sahip olduğu görülmektedir. Oransal olarak düşünüldüğünde fark az gibi görülse de 90 dakikalık müsabaka için fark azımsanmayacak derecededir. Süresel olarak veriler incelendiğinde kazanan takımların beraberlik ve mağlubiyet durumlarında daha yüksek bir değer ürettikleri bulunmuştur. Bu sonuçlar da oransal farkı destekler niteliktedir. Lago ve Martín (2007), İspanya Futbol Ligi'nde takımların topa sahip olma oranlarının kazanma ve beraberlik durumlarına kıyasla mağlubiyette daha yüksek olduğunu bulmuşlardır. Parziale ve Yates (2013), topa sahip olma ile ilgili yaptıkları çalışmada, İngiltere Premier Ligi'nde bir takımın topa sahip olma oranının %64'ten fazla olduğu durumlarda topa sahip olma yüzdesi ile maçı kazanma arasında pozitif bir ilişki olduğunu rapor etmişlerdir. UEFA Şampiyonlar Liginde 5 sezonu içeren ve toplam 721 müsabakanın analizinin yapıldığı bir çalışmada (Gürkan ve ark., 2020) maçlardan galibiyet ile ayrılan takımların topa sahip olma yüzde ortalamasının

maçlardan mağlubiyet ve beraberlik ile ayrılan takımların ortalamasından daha yüksek ve istatistiksel olarak anlamlı olduğu sonucuna ulaşılmıştır (Gürkan ve ark., 2020). 2008-2009 sezonunda İspanya LA Liga liginde 20 takımın topa sahip olma yüzdelerinin araştırıldığı bir çalışmada (Penas ve Dellal, 2010), lider Barcelona'nın 64,3% ile en yüksek, Ligin son sırasındaki Recreativo takımının ise 48,1% ile en düşük topa sahip olma yüzdesine sahip takımlar olduğu ve iki takım arasında 16,24%' lük bir fark olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca Ligin ilk 6 sırasını oluşturan takımların diğer takımlardan daha yüksek oranda topa sahip oldukları tespit edilmiştir (Penas ve Dellal, 2010). İngiltere Premier liginde 2012/2013 sezonunda yapılan bir çalışmada (Araya ve Larkin, 2013), ligin ilk 10 sırada tamamlayan takımların topa sahip olma yüzde ortalamalarının ligin son 10 sırada tamamlayan takımların ortalamalarından daha yüksek olduğu ve aynı zamanda istatistiksel olarak da anlamlı olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Lago-Peñas ve ark., (2011) çalışmasına göre, UEFA Şampiyonlar Ligi'nde kazanan takımların topa sahip olma yüzdesi ve başarılı pas değerleri, berabere ve kaybeden takımlardan önemli ölçüde daha yüksektir. Bizim çalışmamızda, topa sahip olma sayısında berabere kalan takımların kazanan takımlara göre daha yüksek değerlere ulaştığı görülmektedir. Özellikle bu durum maçın ilk bölümlerinden itibaren kazanma sonucunda olan takımların oluşan baskıdan dolayı defansif aksiyonları daha fazla yerine getirmeye çalışmasından kaynaklanmış olabilir. Beraberlik durumunda ise oyunun dengede olması topa sahip olma sayısındaki farkı açıklayabilir. Literatürde yapılan bazı çalışmaların bulguları müsabakayı mağlubiyet ile tamamlayan takımların daha fazla topa sahip olduğu bildirilmiştir (Bloomfield ve ark., 2005a; Jones ve ark., 2004; Lago ve Martin, 2007; Sasaki ve ark., 1999). Çalışmalarda, bu durum takımların önde olduklarında hızlı hücum stratejilerini tercih etmesi ile açıklanmaya çalışılmıştır. Dolayısıyla, taktiksel bileşen doğrudan bir maç içindeki fiziksel ve teknik gereksinimleri etkilemektedir (Dellal ve ark., 2010; Dellal ve ark., 2011).

Maç lokasyonu (ev sahibi/deplasman) futbolda sonuçları etkileyebileceği düşünülen bir başka durumsal değişkendir. Bu çalışmada topa sahip olma parametresinin maç lokasyonundan etkilenip etkilenmediği de araştırılmıştır. Elde edilen bulgulara göre ev sahibi olan takımların deplasmanda oynayan takımlara göre daha fazla topa sahip oldukları sonucuna varılmıştır. Literatürde konu ile ilgili yapılmış çalışmalarda da benzer sonuçlar bildirilmiştir (Bloomfield ve ark., 2005a; Bloomfield ve ark., 2005b; Gürkan, 2018; Jones ve ark., 2004; Lago ve Martin 2007; Liu ve ark., 2019; Sasaki ve ark., 1999; Taylor ve ark., 2008; Tucker ve ark., 2005). Ev sahibi olan takımların topa daha fazla sahip olma nedenlerini, etki edebilecek birçok faktör olan futbol gibi branşlarda birkaç başlıkta açıklamak mümkün gibi gözükmemektedir. Ancak literatürde ev sahibi takımın seyirci üstünlüğü, deplasman takımlarının seyahat süre ve süreçleri, ev sahibi takımın alışık olduğu saha, zemin vs., hakemin etki altında kalabilme ihtimalleri, psikolojik faktörler, coğrafi farklılıklar (rakım vs.) gibi her biri ayrı araştırmaya konu olacak başlıklar altında ev sahibi takımın yarattığı farklar açıklanmaya çalışılmaktadır.

Bu çalışma futbolda dünyanın en büyük beş ligi arasında gösterilen Fransa Ligue 1'de oynanan müsabakalardan elde edilerek yapılmıştır. Çalışmadan elde edilen bulgulardan yola çıkarak başarılı takımların, orta sıra ve son sıradaki takımlara göre daha fazla topa sahip olduğu sonucuna varılmıştır. Ayrıca kazanma durumundaki takımların, kaybetme ve berabere kalma durumlarındaki takımlara göre genel itibarıyla topa daha fazla sahip olduğu görülmüştür. Ayrıca ev sahibi olan takımlarında deplasman takımlarına göre daha fazla topa sahip olduğu bulguları elde edilmiştir. Futbolda temel olarak rakibinden fazla gol atmak ve daha az gol yemek için takımlar stratejiler geliştirmektedir ve gol atmak için genelde iki prensibi benimsemektedirler: direkt oyun, topa sahip olma. Bu çalışma sadece topa sahip olma parametresi üzerinden yapılmıştır. Gelecekte direkt oyun ve topa sahip olan takımların çeşitli açılardan karşılaştırılması literatüre önemli katkılar sağlayacaktır. Ayrıca futbolun devamlı

gelişen doğası sebebiyle geçmişte genel olarak kabul edilen bilgilerin güncel bilgilerle de incelenmesi antrenörler, spor bilimciler ve tüm paydaşlara katkılar sağlayacaktır.

## KAYNAKLAR

Aquino, R., Machado, J. C., Clemente, F. M., Praça, G. M., Guilherme, L., Gonçalves, C., Melli-Neto, B., Victor, J., Ferrari, S., Vieira, L. H. P., Puggina, E. F., & Carling, C. (2019) Comparisons of ball possession, match running performance, player prominence and team network properties according to match outcome and playing formation during the 2018 FIFA World Cup. *International Journal of Performance Analysis in Sport*, 19(6), 1026-1037

Araya, J. A., & Larkin, P. (2013). Key performance variables between the top 10 and bottom 10 teams in the English premier league 2012/13 season. *Human Movement, Health and Coach Education (HMHCE)*, 2, 17-29.

Armatas, V., Yiannakos, A., & Sileloglou, P. (2007). Relationship between time and goal scoring in soccer games: Analysis of three World Cups. *International Journal of Performance Analysis in Sport*, 7(2), 48-58.

Balyan, M., Vural, F., Catikkas, F., Yucel, T., Afacan, S., Atik, E., & Acar, M. F. (2007). Technical analysis of 2006 World Cup soccer champion Italy. *J Sports Sci Med*, 10, 4-5.

Barreira, J., Vendite, C., & Vendite, L.L. (2016). Analysis of shots and passing sequence of asoccer team and its opponents during 2014 Brazilian Championship. *International Journal of Sports Science*. 6(4), 163-167.

Bloomfield, J., Polman, R., & Donoghue, P. G. (2005a). Effects of score-line on team strategies in FA Premier League Soccer. *Journal of sports sciences*, 23(2), 192-193.

Bloomfield, J., Polman, R., & Donoghue, P. G. (2005b). Effects of score-line on intensity of play in midfield and forward players in FA Premier League. *Journal of sports sciences*, 23(2), 191-192.

Bate, R. (1988). Football chance: tactics and strategy. T. Reilly, A. Lees, K. Davids e.

Carling, C., Williams, A. M., & Reilly, T. (2005). Handbook of soccer match analysis: A systematic approach to improving performance. Psychology Press.

Carling, C., Bloomfield, J., Nelsen, L., & Reilly, T. (2008). The role of motion analysis in elite soccer: contemporary performance measurement techniques and work rate data. *Sports medicine*, 38, 839-862.

Castellano, J., Casamichana, D., & Lago, C. (2012). The use of match statistics that discriminate between successful and unsuccessful soccer teams. *Journal of human kinetics*, 31(2012), 137-147.

Collet, C. (2013). The possession game? A comparative analysis of ball retention and team success in European and international football, 2007–2010. *Journal of sports sciences*, 31(2), 123-136.

Dellal, A. (2008). Analyze of the soccer player physical activity and of its consequences in the training: special reference to the high intensities intermittent exercises and the small sided-games. Strasbourg, France, University of Sport Sciences.

Dellal, A., Wong, D. P., Moalla, W., & Chamari, K. (2010). Physical and technical activity of soccer players in the French First League-with special reference to their playing position. *International SportMed Journal*, 11(2), 278-290.

Dellal, A., Chamari, K., Wong, D. P., Ahmaidi, S., Keller, D., Barros, R., ... & Carling, C. (2011). Comparison of physical and technical performance in European soccer match-play: FA Premier League and La Liga. *European journal of sport science*, 11(1), 51-59.

Ertetik, G., & Müniroğlu, R. S. (2021). Avrupa kupalarına katılan Türk futbol takımlarının maçlarının teknik ve taktik açıdan analizi. *spormetre beden eğitimi ve spor bilimleri dergisi*, 19(1), 156-163.

Göral, K. (2015). Futbolda performansın temel belirleyicilerinden biri: topa sahip olma (FIFA U-20 dünya kupasının analizi). *Uluslararası Hakemli Beşeri ve Akademik Bilimler Dergisi*, 4(13),123-130.

- Grant, A., Williams, A. M., Reilly, T., & Borrie, A. (1999). An analysis of the successful and unsuccessful teams in the 1998 World Cup. *Journal of sports sciences*, 17(1), 827.
- Gürkan, O. (2018). İç saha ve deplasmanda oynanan müsabakaların bazı performans parametreleri açısından karşılaştırılması: Türkiye futbol süper ligi örneği. *Akademik Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 6 (76), 442-448.
- Gürkan, O., Yılmaz, Y., & Ertetik, G. (2020). UEFA Şampiyonlar Liginde Galibiyet, Mağlubiyet ve Beraberlikle Sonuçlanan Müsabakaların Bazı Parametreler Açısından Karşılaştırmalı Analizi. *Uluslararası Güncel Eğitim Araştırmaları Dergisi (UGEAD)*, 6(2), 668-680.
- Gürkan, O. (2023). Futbolda bazı teknik parametrelerin maç konumu, maç sonucu ve lig sıralamasına göre incelenmesi (2021/2022 Sezonu Türkiye Futbol Süper Ligi Örneği). *Akdeniz Spor Bilimleri Dergisi*, 6(1), 326-340
- Hodgson, C., Akenhead, R., & Thomas, K. (2014). Time-motion analysis of acceleration demands of 4v4 small-sided soccer games played on different pitch sizes. *Human movement science*, 33, 25-32.
- Hook, C., & Hughes, M. (2001). Patterns of play leading to shots in Euro 2000. *Pass. com*, 1, 295-302.
- Hughes, M. D., & Bartlett, R. M. (2002). The use of performance indicators in performance analysis. *Journal of sports sciences*, 20(10), 739-754.
- Hughes, M., & Franks, I. M. (Eds.). (2004). Notational analysis of sport: Systems for better coaching and performance in sport. Psychology Press.
- Hughes, M., & Franks, I. (2005). Analysis of passing sequences, shots and goals in soccer. *Journal of sports sciences*, 23(5), 509-514.
- James, N., Mellalieu, S. D., & Hollely, C. (2002). Analysis of strategies in soccer as a function of European and domestic competition. *International Journal of Performance Analysis in Sport*, 2(1), 85-103.
- Jones, P. D., James, N., & Mellalieu, S. D. (2004). Possession as a performance indicator in soccer. *International Journal of Performance Analysis in Sport*, 4(1), 98-102.
- Kubayi, A., Toriola, A. (2020). Match performance indicators that discriminated between winning, drawing and losing teams in the 2017 AFCON Soccer Championship. *Journal of Human Kinetics*, 72, 215-221
- Lago, C., & Martín, R. (2007). Determinants of possession of the ball in soccer. *Journal of sports sciences*, 25(9), 969-974.
- Lago, C. (2009). The influence of match location, quality of opposition, and match status on possession strategies in professional association football. *Journal of sports sciences*, 27(13), 1463-1469.
- Lago-Ballesteros, J., & Lago-Peñas, C. (2010). Performance in team sports: Identifying the keys to success in soccer. *Journal of Human kinetics*, 25(2010), 85-91.
- Lago-Peñas, C., Lago-Ballesteros, J., & Rey, E. (2011). Differences in performance indicators between winning and losing teams in the UEFA Champions League. *Journal of human kinetics*, 27(1), 135-146.
- Liu, T., Garcia-De-Alcaraz, A., Zhang, L., ve Zhang, Y. (2019). Exploring home advantage and quality of opposition interactions in the Chinese football super league. *International Journal Of Performance Analysis In Sport*, 19(3), 289-301.
- Moura, F. A., Martins, L. E. B., & Cunha, S. A. (2014). Analysis of football game-related statistics using multivariate techniques. *Journal of sports sciences*, 32(20), 1881-1887.
- O'Donoghue, P. (2005). Normative profiles of sports performance. *International Journal of Performance Analysis in Sport*, 5(1), 104-119.
- Parziale, E. J., & Yates, P. A. (2013). Keep the ball! The value of ball possession in soccer. *Reinvention: an International Journal of Undergraduate Research*, 6(1), 1-24.

- Penas, L.C., & Dellal, A. (2010). Ball possession strategies in elite soccer according to the evolution of the match-score: the influence of situational variables. *Journal of Human Kinetics*, 25(1):93-100.
- Pollard, R., & Reep, C. (1997). Measuring the effectiveness of playing strategies at soccer. *Journal of the Royal Statistical Society: Series D (The Statistician)*, 46(4), 541-550.
- Santos, P., Lago-Peñas, C., & García-García, O. (2017). The influence of situational variables on defensive positioning in professional soccer. *International Journal of Performance Analysis in Sport*, 17(3), 212-219.
- Sasaki, Y., Nevill, A., & Reilly, T. (1999). Home advantage: A case study of Ipswich Town football club during the 1996–97 season. *Journal of Sports Sciences*, 17(10), 831.
- Schreiner, P., & Elgert, N. (2013). Attacking soccer: mastering the modern game. *Meyer & Meyer Sport*.
- Shaw, J., & O'Donoghue, P. (2004). The effect of scoreline on work rate in amateur soccer. *Notational analysis of sport VI*, 84-91.
- Stanhope, J. (2001). An investigation into possession with respect to time, in the soccer world cup 1994. *Notational analysis of sport III*, 155-162.
- Taylor, J. B., Mellalieu, S. D., James, N., & Shearer, D. A. (2008). The influence of match location, quality of opposition, and match status on technical performance in professional association football. *Journal of sports sciences*, 26(9), 885-895.
- Tenga, A., Holme, I., Ronglan, L. T., & Bahr, R. (2010). Effect of playing tactics on goal scoring in Norwegian professional soccer. *Journal of sports sciences*, 28(3), 237-244.
- Tenga, A., & Sigmundstad, E. (2011). Characteristics of goal-scoring possessions in open play: Comparing the top, in-between and bottom teams from professional soccer league. *International Journal of Performance Analysis in Sport*, 11(3), 545-552.
- Tucker, W., Mellalieu, D. S., James, N., & Taylor, B. J. (2005). Game location effects in professional soccer: A case study. *International Journal of Performance Analysis in Sport*, 5(2), 23-35.



## SPORMETRE

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

DOI: 10.33689/spormetre.1173219



Geliş Tarihi (Received): 09.09.2022

Kabul Tarihi (Accepted): 11.06.2023

Online Yayın Tarihi (Published): 30.06.2023

### WEB TABANLI OYUN ARACILIĞIYLA SPORDA DÜRTÜSEL DAVRANIŞ ÖLÇÜMLERİ

Merve Erdoğan<sup>1†</sup>, Gizem Aytac<sup>2</sup>, İklil Aydın<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Hacettepe Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, ANKARA

<sup>2</sup>Ankara Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, ANKARA

<sup>3</sup>Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi, İnsan ve Toplum Bilimleri Fakültesi, ANKARA

**Öz:** Teknolojinin gelişmesiyle birlikte ortaya çıkan web tabanlı uygulamaların son yıllarda, özellikle psikoloji alanında popülerlik kazandığı görülmektedir. Çalışmada psikolojik sağlık ve dürtüsellik alanında yürütülen web tabanlı uygulamalar hakkında bilgi verilmiştir. Buna ek olarak, dürtüsellik fizyolojisi ve sporcuların performansını nasıl etkilediğinden bahsedilmiş, dürtüsellik önlenmesi için fayda sağlayabilecek önerilere yer verilmiştir. Psikolojik sağlık ve özellikle spor psikolojisi alanları ile ilgilenen ve bu konularda çalışmalar yürüten araştırmacılara dürtüsellik ölçümünde kullanabilecekleri web tabanlı testler ile ilgili bilgi vermek ve onların dijital gelişmelerin sağladığı kolaylıklar sayesinde daha etkili ölçümler yapmalarına yardımcı olmak amaçlanmıştır. Bu hedef doğrultusunda, dürtüsellik ile ilgili genel bilgilerin yanı sıra, dürtüsellik ölçme amacıyla kullanılan Go/No Go ve Iowa Kumar Görevi gibi bazı web tabanlı uygulamalar hakkında literatürde yer alan bilgiler derlenmiş ve okuyucuya sunulmuştur.

**Anahtar kelimeler:** dürtüsellik, spor psikolojisi, spor performansı, sporcu, web tabanlı test

### MEASUREMENTS OF IMPULSIVE BEHAVIOR IN SPORTS THROUGH WEB-BASED GAME

**Abstract:** It is seen that web-based applications that emerged with the development of technology have gained popularity in recent years, especially in the field of psychology. In the study, information was given about web-based applications carried out in the field of psychological health and impulsivity. In addition, the physiology of impulsivity and how it affects the performance of athletes are mentioned, and suggestions that can be beneficial to prevent impulsivity are given. It is aimed to provide information about the web-based tests that they can use in the measurement of impulsivity to researchers who are interested in and carry out studies in the fields of psychological health and especially sports psychology, and to help them make more effective measurements thanks to the convenience provided by digital developments. In line with this goal, in addition to general information about impulsivity, information in the literature about some web-based applications such as Go/No Go and Iowa Gambling Task, which are used to measure impulsivity, have been compiled and presented to the reader.

**Key Words:** impulsivity, sports psychology, sports performance, athlete, web-based tests

<sup>†</sup> Sorumlu Yazar: Merve Erdoğan, Dr. Psikolog, E-mail: merve.erdogdu@hacettepe.edu.tr

## GİRİŞ

Dürtüsellik, eylemlere hızlı bir şekilde ve düşünmeden geçme, kararları alırken bilinçli davranmama olarak tanımlanan bir kavramdır (Tamam, 2021). Dürtüsellik, bir olay karşısında bu olayın olası sebepleri ve sonuçları karşısında gerekli şekilde düşünmeme şeklinde görülen bir kişilik özelliği olarak da belirtilebilir. Dürtüsellik bu kişilik özelliği boyutu, kişinin içsel boyut ve dışsal çevreden gelen baskıları yönetme becerisi olarak ortaya çıkabilir. Dürtüsellik, yüksek oranda riskli ve uygun olmayan davranışlarla birlikte bu riskli yönelmeler bağlamında kişinin o anki durumlar neticesinde zarar görme olasılığını hesaplamada yetersizliğe plansızlığa, kontrol kaybına ve bunun sonucunda istenmeyen sonuçlara sebep olabilmektedir. Psikopatolojide dürtüsellik üç farklı şekilde tanımlanır: Düşünmeden ve bilinçli bir şekilde yargılamadan hızlı tepki verme, yeterince düşünmeden hareket etme ve benzer bilgi ile beceri düzeyine sahip olanlara göre daha az düşünerek hareket etme eğilimi (Bakhshani, 2014; González-Hernández ve ark., 2019; Clark, 2022; Richard ve ark., 2022).

Dürtü, olayların veya performansların ne olduğuna göre otokontrolle yönelik çeşitli inanç sistemi ve becerilerle birlikte kişinin karşılaştığı sorunları nasıl yorumladığını belirlemede önemli bir etkidir (Corr, 2004; Stoeber ve Corr, 2015). Dürtüsellik bilişsel açıdan bakıldığında ise, dürtüsellik olarak ifade edilen refleksif kontrolün ve performans sırasında hatalar yapılmasına sebep olabilen, muhtemel sonuçları düşünme yetisinin eksikliğidir (Dalley ve ark., 2011; Smith et al., 2016). Duygusal açıdan dürtüsellik, çeldiricilere karşı yetersiz direnç, hayal kırıklıklarına ve engellenmeye karşı az tolerans, hızlı yanıt vermeye yönelik dürtüleri kontrol etmekte yetersiz kaynağa sahip olmaktır (Bridgett ve ark., 2015; Guinote, 2017). Sosyal açıdan dürtüsellik ise düşük empati seviyesi (Baldner ve ark., 2015), sosyalleşmede güçlük çekme (Van Stekelenburg ve Klandermans, 2017), bağımlı ilişkiler, manipülatif olma ve saldırganlıkla ilişkili bulunmuştur (Johnson ve Carver, 2016).

### **Ergenlik Döneminde Dürtüsellik Beyindeki Fizyolojik Gelişimi**

Dürtüsel davranışların özellikle ergenlik döneminde artış göstermesi ve sporcu popülasyonunun bu dönemde yoğunlaşmasından hareketle bu çalışmada özellikle bu döneme ilişkin ayırıcı özelliklere yer verilmiştir. Ergenlik, çocukluktan yetişkinliğe geçiş dönemi olarak ifade edilebilir. Bu süreçte psikolojik, nörobiyolojik ve sosyal bağlamda önemli gelişimsel değişiklikler gerçekleşir (Dahl, 2004; Spear, 2000; González-Hernández ve ark., 2019). Ergenlerin hem kendilerini hem de diğer kişileri nasıl algıladıkları ve hissettikleri, düşünme biçimleri ve davranışları bu süreçten etkilenir. Bu yüzden ergenlik, kişinin gelişimi ve büyümesi için yüksek potansiyele sahip olabildiği dinamik bir gelişim sürecidir (APA, 2002). Ergenler çocuklar ve yetişkinlerle kıyaslandığında; keşfetmede, yeni insanlarla tanışmada, zorlukları fark etme ve başa çıkmada, sosyal ve duygusal bilgileri algılama ve tanımada daha iyi olma eğilimindedir. Ergenlik sürecinde bilgi edinme ve hem bilişsel hem de duygusal becerilerin öğrenilmesini hızlandıran faktör ise bu ergenlik döneminde güçlendirilen bilişsel yeteneklerdir (Adams, 2005; Clark, 2022; Richard ve ark., 2022). Ek olarak, ergenler, içinde buldukları anın etkisiyle hareket etmeye ve sonuçlarını düşünmeden hızlı seçim yapmaya meyillidirler. Normatif gelişimin bir parçası olarak, ergenler duygusallık, risk alma, ödüle duyarlılık ve dürtüsellik ile karakterize edilebilir (Scott ve Steinberg, 2008). Uzun vadeli hedeflere ulaşmak amacıyla belirli bir adımı başlatmak ve devam ettirmek gibi diğer yönetici işlevlerle birlikte, duygu ve dürtülerin kontrolü de mantıklı seçimler ve hedefe yönelik tutumlar için gereklidir. Ergenlerde bu kapasitenin gelişimi halen devam etmekle birlikte, özellikle sosyal ve duygusal alanlarda davranış ve tutumlarını düzenlemede ve kontrol etmede tam beceriye sahip değildirler. Bu dönemde ergenler arkadaş çevrelerinden ve yaşlılarından daha kolay etkilenebilmekte ve onlara karşı daha duyarlı olabilmektedir. Bunun sonucunda da

akranlarından gelen sosyal tepkiler sebebiyle tutum ve davranışlarını değiştirme olasılıkları yüksektir (Chein, Albert, O'Brien, Uckert ve Steinberg, 2011; Somerville, 2013). Bu durum ergenlerin sosyal statülerini güçlendirmek ve devam ettirmek amacıyla tek başına veya gruplar halinde riskli hareketlerde bulunmaları ile sonuçlanabilir. Ergenlikte günlük yaşam içinde mantıklı ve doğru seçimler yapma yeteneğinin, zayıf bilişsel kontrol ve dürtüsel davranış eğiliminden dolayı azaldığı birçok araştırmada belirtilmiştir. Aslında, ergenlikteki dürtüsellik bir sonucu olan uyuşturucu kullanımı ve davranış bozuklukları gibi birçok riskli durum, ergenlikle sınırlı kalır ve ilerleyen dönemlerde bu ergenlerin çok azı kalıcı suçlulara dönüşür (Moffitt ve ark., 2011).

Riskli ve korkusuz davranışların yükselen oranlarıyla birlikte öğrenme ve rasyonel davranma becerisini güçlendiren bilişsel gelişmeler, ergenlik döneminin iki farklı yüzünü yansıtmaktadır. Beynin yaşam boyunca en esnek olduğu dönem ergenlik dönemidir. Bu sebeple, bu gelişim döneminde her ne kadar sosyal, fiziksel, bilişsel ve cinsel zorluklar yaşansa da beyin önemli derecede uyum yeteneğine sahiptir (Casey, 2015; Dahl, 2004). Beynin yapısal ve fizyolojik değişikliklere uğrama yeteneği olarak ifade edilen bu plastisitenin, "güvenlik açığı" olarak da ifade edebileceğimiz bir dezavantajı vardır. Tamamen olgunlaşan son nöral bölgeler arasında yer alan prefrontal korteks (PFC), bu dönemde bilişsel kontrol ile ilişkili olmakla birlikte davranışların duyuşsal ve bilişsel bileşenleri arasındaki uyum ve bütünlükte önemli ölçüde yer almaktadır. Örneğin, amigdala gibi duygusal ve motivasyonel süreçlerle bağlantılı subkortikal bölgeler, diğer bölgelere kıyasla daha erken olgunlaşır. Ergenlerde riskli ve dürtüsel davranışlara karşı savunmasızlığa katkıda bulunan subkortikal ve PFC yapılarının gelişimsel yönleri arasındaki bu farklılıklar, diğer üst düzey bilişsel işlevlerin gelişimine de etki eder (Dahl, 2004). Ergenlerdeki duyguların bilişsel yöndeki kontrol düzenini geçersiz kılan ve dengesizlik yaratan durum, sosyal-duygusal ağların erken oluşması ve bu gelişime kıyasla bilişsel yönlerin geç olgunlaşması arasında oluşan boşluktur (Casey, Jones ve Somerville, 2011; Ernst, Pine ve Hardin, 2006; Steinberg, 2008). Bu durum da ergenlerin düzgün yargılama, akıl yürütme ve dürtülerini kontrol edebime yetilerini azaltır ve bunun sonucunda ergenler için uyarıcı davranışlara sınırlayıcı çerçeveler oluşturmak zorlaşır (Chambers, Taylor ve Potenza, 2003; Scott ve Steinberg, 2008; Spear, 2000).

Ergen beyinlerinde önemli bir etkisi olan diğer süreç de işlevsel ağların düzenlenmesi ve kontrol edilmesinde rol oynayan gri ve beyaz yapıdaki olgunlaşmadır. Bu ilişkide, duygusal ve bilişsel oluşumlar arasındaki etkileşimde ve bunların ergen davranışı üzerindeki etkisinde budama ve miyelinleşme süreçleri önemli bir etkiye sahiptir (Spear, 2000). Budama sinirsel bir süreç olup, artık kullanılmayan bilgilerin ortadan kaldırılmasını içerir. Çocukluk, ergenlik ve yetişkinlik döneminde ortaya çıkmakla birlikte yaygın olarak ergenlik döneminde gerçekleşir. Beynin ortalama %1-2'lik kısmı çocukluk ve yetişkinlik döneminde her yıl budamaya uğrarken bu oran ergenlik döneminde %15'e kadar çıkabilir (Beckman, 2004; Brenhouse ve Andersen, 2011). Miyelinleşme ise bilginin sinir hücreleri arasındaki hareket etme hızını artırır bunun sonucunda daha hızlı ve verimli bir iletişim gerçekleşir. Bu süreç de daha yüksek kalitede düşünmeye sebep olur (Brenhouse ve Andersen, 2011; Paus, 2005). Bu süreçlerin somuttan soyut düşünceye geçişte yer aldığı düşünülmektedir (Brenhouse ve Andersen, 2011; Paus, 2005). Bu biyolojik değişimler neticesinde, küçük çocuklara kıyasla ergenler daha çok sebep odaklı hale bürünürler ve karışık problemleri çözme becerileri gelişim gösterir (Brenhouse ve Andersen, 2011; Paus, 2005). Yine de beyinde miyelinasyona uğrayan son bölgeler arasında yer alan ön loblar; rasyonel düşünme, akıl yürütme, duyguları düzenleme, soyut düşünme ve problem çözme gibi işlevlerde önemli role sahiptir (Rubia ve ark., 2006). Bu sayede ergenler, çocukluk dönemindekinden farklı olarak yetişkine benzer bilişsel ve duygusal tarzlar edinirler. Diğer bir taraftan, bu süreçte ergenler duygusal uyaranlara karşı daha tepkisel olurlar ve anında



elde edilen ödüllere karşı daha duyarlı hale gelirler. Ayrıca geleceğe yönelik düşünmezler ve bu durum cezaya yönelik korkuyu, akıl yürütme ve rasyonel düşünme becerisini ve dürtü kontroölünü olumsuz yönde etkileyerek azalmasına sebep olur (Casey ve ark., 2011; Scott ve Steinberg, 2000).

### **Dürtüselliğin Sporcular ve Spor Performansı Üzerine Etkisi**

Üst düzey performans gerektiren sporlarda, sporcuların bireysel kaynakları üzerinde belirli bir sabitlikte kontrol ve yoğunluk sağlamalarıyla birlikte performans ve öz-düzenleme(otokontrol) arasında uyumlu bir denge kurmaları gerekmektedir. Bu gereksinimler, rekabet esnasında sporcuların kişisel kaynaklarına olan güveni artırma ve sağlamlaştırmaya yönelik inançların etkisini içermektedir (González-Hernández ve ark., 2019). Dürtüselliğin sporcular ve spor performansları üzerindeki işlevsel boyutu, karar verme süreçlerinde daha yüksek verimlilik ve hıza ulaşmak için yeterli seviyede otokontrol becerileriyle birlikte (Los Fayos, 2014; Laborde ve Allen, 2016; Cook ve ark., 2018) yüksek dikkat kontrolünü de (Kovářová ve Kovár, 2010; Gustavson ve ark., 2014) içerir.

Yarışma esnasında oluşan rekabetle güçlü bir şekilde bağlantılı olan bireyin spor esnasında yaşadığı olumsuzluklar, işlevsel olmayan davranışların kaynağıdır (Stoeber ve ark., 2009). Bazı araştırmalar, dürtüselliği daha düşük tepki süresi (Congdon ve ark., 2010), yüksek heyecan arayışı (Corr ve Krupić, 2017), yaratıcılık (Kipper ve ark., 2010) ve macera arayışı (Quilty ve ark., 2014) gibi olumlu sonuçlarla ilişkilendirmiştir. Sporcuların kaygı düzeyleri ve dürtüsellikleri üzerine yapılan bir çalışmada genel olarak bu iki değişken arasında ilişki olduğu görülmüştür. Kadın sporcuların daha yüksek kaygıya sahip oldukları ve dürtüselliğe daha yatkın oldukları ortaya çıkmıştır. Bununla birlikte, dürtüselliğe daha büyük bir yatkınlık gösteren ve öz kontrolde yetersiz olan sporcuların, spor performansı esnasında daha yüksek kaygı seviyesi belirttikleri gözlemlenmiştir (Terres-Barcala ve ark., 2022). Bu bağlamda, sporcuların kendilerini geliştirebilmeleri için bu ilişkiler hakkında farkındalık kazanmalarının ve iki yönlü çatışma durumlarını kontrol etmede istekli olmalarının gerektiği anlaşılmaktadır. (Laborde ve ark., 2018).

Farkındalık, uyumun güçlü bir yordayıcısı olarak tanımlanmıştır. Bununla birlikte farkındalık, iyi olma haline daha fazla yatkınlık oluştururken depresyon ve kaygıya olan yatkınlığı azaltır. Önceki çalışmalarda eğilimsel farkındalık ve dürtüsellik arasında negatif ilişki bulunmuştur. Kişilerin dürtülerine yönelik eğilimleri fark etmelerine ve dolayısıyla bu eğilimleri düzenleme veya önlemeye yönelik çabalarına fayda sağlayan en önemli iki faktör anda kalabilme ve bireyin kendi deneyimlerini farkında olmasıdır (Lu ve Huffman, 2017). Bu durumlar sporcular açısından incelendiğinde, geçmiş çalışmalarda olumsuz duygularla başa çıkmak için işlevsel başa çıkma stratejisi geliştiren sporcuların daha yüksek farkındalık seviyesine sahip oldukları bulunmuştur (Josefsson ve ark., 2017). Spor müsabakalarında da dürtüsellik, hem bireysel hem de takım sporlarında olumsuz sonuçlara sebep olabilen durumlar yaratabildiği ve strese yol açabildiği için sporcuların bilinçliliğe yönelik davranışlarının geliştirilmesi önemli olabilir.

### **Web Tabanlı Ölçümler**

Yüz yüze yapılan görüşmeler, kalem-kâğıt formatındaki testler ve telefon görüşmeleri psikoloji araştırmalarında kullanılan temel veri toplama araçlarıdır (Hoyle, Harris ve Judd, 2002). Özellikle teknolojinin gelişimi ve 1950lerin sonlarında bilgisayarların psikoloji çalışmalarına dâhil olmasıyla birlikte, bilgisayarlar, akıllı telefonlar ve tabletler bu alanda kullanılan araçlara dâhil edilmiştir. Dünyada her geçen gün internetin yaygınlaşmasıyla birlikte bu araçların veri toplamadaki önemi giderek artmaktadır. İnternet, ilk başlarda uygulama ve aktarım açısından kolaylık sağladığı için sadece anket tipi çalışmalarda kullanılsa da araştırmacıların program

dilleri ve yazılımlar hakkında daha çok bilgiye ulaşmasıyla birlikte zamanla dijital tabanlı birçok çalışmanın uygulanması ve yorumlanması için elverişli bir ortam haline gelmiştir (Erdoğan ve ark., 2022).

Yapılan araştırmalarda çevrimiçi uygulamaların pek çok avantaja sahip olduğu belirtilmiştir (Reips, 2002; Erdoğan ve ark., 2023). Özellikle, çevrimiçi çalışmalardan elde edilen zaman tasarrufu çok belirgindir. Bilgisayar ortamında oluşturulan çalışmalar, oluşturulduktan sonra internet ortamına yüklenmektedir. Bu adımdan sonra veri toplama sürecinde araştırmacıya düşen tek şey katılımcıları çalışmaya yönlendirmektir. Belirli bir ücret karşılığında araştırmacılara katılımcı bulan bazı platformlar da vardır. Laboratuvar çalışmalarıyla kıyaslandığında çevrimiçi yürütülen çalışmaların diğer bir avantajı ise belirli bir zaman diliminde daha fazla katılımcıya ulaşılabilmesidir. Laboratuvarda yapılan çalışmalarda, o ortamda bulunan bilgisayar sayısı kadar katılımcıya ulaşılırken, çevrimiçi uygulamalarda günün her saatinde ve her yerden sınırsız sayıda katılımcıya ulaşılabilir. Katılımcıların laboratuvar çalışmaları için belirli bir konuma gelmeleri gerekmektedir ancak çevrimiçi çalışmalarda katılımcılar dünyanın her yerinden ve istedikleri zaman diliminde katılabilir, bu da araştırmacılar için büyük kolaylık sağlamaktadır. Son olarak, araştırmacı yanlılığı olarak tanımlanabilen araştırmacı etkisi büyük oranda azalmaktadır. Araştırmacı yanlılığı, araştırmacının sahip olduğu beklenti, tutum veya özelliklerin deney sonucunu etkilemesine yol açan bir durumdur (Christensen, 2004; Hoyle ve ark., 2002; Kantowitz, Roediger ve Elmes, 2014; Shaughnessy ve ark., 2020). Örneğin, deney esnasında katılımcının bir hatası sonrasında araştırmacının yaptığı bir jest, mimik veya davranış, katılımcının deneyde veya ankette verdiği cevabı, araştırmacının bilinçsiz bir şekilde verdiği dönüte göre düzenlemesine sebep olabilir. Çevrimiçi çalışmaların bu tarz durumlardaki avantajı ise, bu çalışmalarda araştırmacılar ve katılımcılar hiçbir şekilde bir araya gelmediği için araştırmacıların katılımcıların davranışları üzerindeki etkisinin en aza indirgenmesidir.

İç ve dış geçerliliğe yönelik tehditler, çevrimiçi çalışmaların sahip olduğu dezavantajları oluşturur. Katılımcıların çoklu girişleri veya çalışmayı yarıda bırakmaları, teknik sorunlar, katılımcı seçim yanlılığı (Eysenbach ve Wyatt, 2002; Reips, 2002), katılımcıların hile yapması ve sosyal onaylanma isteği etkisi (Dodou ve de Winter, 2014) iç ve dış geçerliliğe yönelik tehditlerin temelini oluşturur. Çevrimiçi bir çalışma, internet ortamında oluşturulduktan sonra bir link aracılığı ile katılımcılara ulaştırılmayı hedefler. Bu nedenle bilinçli veya bilinçsiz şekilde kimi katılımcılar çalışmaya birden fazla kez katılıp araştırmanın sonuçlarının olumsuz etkilenmesine sebep olabilirler.

Teknik aksaklıklar veya yazılım hataları da çalışmanın yarıda kesilmesine sebep olabilmekte veya veri toplama sürecine olumsuz etki edebilmektedir. Ayrıca çevrimiçi yürütülen çalışmalarda seçim yanlılığı olarak adlandırılan, katılımcıların sadece internete ve bilgisayara ulaşımı olan kişilerden oluşmasıyla meydana gelen durum sonucunda, bu tür çalışmalardan elde edilen sonuçların evrene genellenebilmesi mümkün değildir (Christensen, 2004; Shaughnessy ve ark., 2020). İnternetin daha fazla yaygınlaşmasıyla günlük hayata daha çok dahil olması, zamanla her yaştan ve kesimden insanlar için daha ulaşılabilir olması ve internete erişimi olan cihazların artmasıyla bu yanlılığın zamanla azalması beklenmektedir. Çevrimiçi çalışmaların sahip olduğu en büyük dezavantajlardan biri bu çalışmalarda başka cihazlarla eş zamanlı olarak veri toplayabilmenin mümkün olmamasıdır. Psikoloji alanında güncel olarak yürütülen birçok çalışma, nörolojik görüntüleme sağlayan çeşitli cihazlarla yapılmaktadır (Balconi ve Vanutelli, 2017; Majerus, Péters, Bouffier, Cowan, ve Phillips, 2018; Oktay ve Cangöz, 2018; Erdoğan ve ark., 2023). fMRI, fNIRS, PET, EEG, ve göz izleme cihazları, bu cihazlara örnek olarak verilebilir. Şu anki çevrimiçi çalışmaların yürütüldüğü ortamlarda henüz böyle çalışmalar

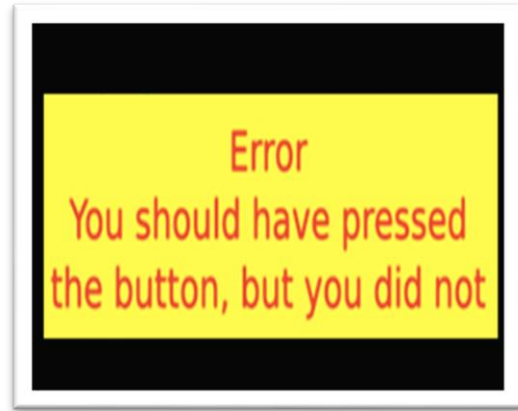
yapmak mümkün değildir. Dürtüsellığı ölçen web tabanlı testlerden bazıları şu şekilde sıralanabilir:

### 1) Go/No Go

Birçok deney paradigmasında, insanların tepki hızı ve doğruluğu ölçülür. Bazı paradigmalarda ise insanların tepki vermeme kapasitesi test edilir. Bu paradigmalardan biri Git/Gitmeme paradigmasıdır. Tipik olarak, bazı koşullarda katılımcıların yanıt vermesi gerekirken, diğer koşullarda yanıt vermemeleri istenir.

İpucu içeren gitmeme görevi (Fillmore, 2003), tetiklenmiş, "önceden güçlü" tepkileri engelleme yeteneğiyle dürtü kontrolünü ölçer. Görev, gerçek devam eden veya edilmeyen hedef görüntülenmeden önce bir ön devam veya devam etme işareti sunarak yanıt ön potansiyelini manipüle eder. İpuçları, devam eden veya edilmeyen bir hedefin sunulma olasılığı hakkında bilgi sağlar. İşaret-hedef ilişkisi, ipuçlarının bir devam eden veya gitmeyen hedefi doğru bir şekilde sinyalleme olasılığı yüksek (geçerli ipuçları) ve bir hedefi yanlış sinyalleme olasılığı düşük (geçersiz ipuçları) olacak şekilde manipüle edilir. Geçerli ipuçları, yanıt inhibisyonunu kolaylaştırma eğilimindedir.

Geçersiz işaret ipuçları yanıt inhibisyonunu ve yavaş yanıt yürütmeyi bozma eğilimindedir (Fillmore ve Weafer, 2013). SOA'lar, özneye beklenen gidiş hedefine yanıt vermeye hazırlanma sinyali verir. Daha sonra devam hedefi sunulur, özne bir bilgisayar tuşuna basarak yanıt verir ve bilgisayar yanıtın doğruluğu ve hızı ile ilgili geri bildirim sağlar (Fillmore ve Weafer, 2013). Bu durumda, geçerli ipucu, deneğin devam hedefine yanıt vermeye hazırlanmasına izin verir, böylece devam etme hedefine tepki süresi hızlandırılır.



Geçersiz bir devam etme denemesi için uyarıcı olaylarının sırasını göstermektedir: bir tespitin ardından, devam etme ipucu sunulur, böylece kişi beklenen devam etme hedefine yanıt vermeye hazırlanır. Hareketsiz hedef görüldüğünde, özne genellikle yanıtı engellemede başarısız olur ve hareketsiz hedefe yanlış yanıt verir. Bu, deneğin önceden güçlü bir yanıt üzerindeki engelleyici kontrolünü değerlendirmek için kullanılan kritik deneme koşuludur. Zayıf engelleyici kontrol, bu durumda tepkileri engellemede daha fazla başarısızlıkla kendini gösterir. Bir test 250 deneme sunar ve tamamlanması 15 dakika sürer.

go	686	0
go	549	0
go	2000	1
go	2000	1
go	802	0

Column	Meaning
	Name of task: go or nogo
	The response speed (in nogo trials, this is 2000, the timeout)
	The error status (0 is correct, 1 is error)

Şekil 1,2,3 ve 4. Go/No Go'nun ve analizinin ekran görüntüsü.

Şekil 1-4'te Go/No Go testi, reaksiyon hızı ve dikkati ölçmektedir ve spor alanında kullanımı genellikle sporcuların kognitif performanslarını ölçmeyi içermektedir. Bu test, spesifik bir durumda ne zaman uygun ve gerekli eylemin yapılması gerektiğinin hızlı bir şekilde belirlenmesini ve verilen işarete en hızlı şekilde yanıt verilmesini gerektirir. Böylece, sporcuların dikkat, reaksiyon süresi ve dürtüsellik gibi kilit becerileri ölçülür ve performansları analiz edilir. Go/No Go testinin kullanılabileceği başka bir alan ise bir sporcunun aşırı antrenmana maruz kalması veya yorgunluk gibi faktörlerin etkisi altında kalıp kalmadığını belirlemektir. Bu sayede, sporcuların performanslarında bir düşüş gözlemlendiğinde, antrenman programlarında değişikliğe gidilebilir veya sporcuların dinlenme süreleri artırılabilir (Miyake et al., 2000).

Sonuç olarak, Go/No Go testi, sporda sporcuların beyin fonksiyonlarını incelemek ve antrenman programlarını optimum seviyede tasarlamak için önemli bir araçtır. Ancak, testin sonuçları değerlendirilirken diğer faktörler de göz önünde bulundurulmalıdır ve sadece tek başına test sonucuna dayanarak karar verilmemelidir.

## 2)Dur Sinyali Görevi

Dur sinyali görevinde, bir dur sinyali gelmediği sürece hızlı yanıt vermeniz istenir. Bir hareketi bir kez başlattığınızda onu durdurmak zordur. Dur sinyali görevleri, devam eden/hareket etmeyen bir varyasyondur. 1966'da Lappin ve Eriksen tarafından tanıtılan ve Gordon Logan ve meslektaşları tarafından daha da geliştirilen görevler, bir kişinin bir yanıtı saklamada ne kadar iyi olduğunu ölçer. "Standart" git/yapma paradigmalarında yanıt vermeniz gereken uyarılar ve kesinlikle yanıt vermemeniz gereken uyarılar vardır. Bu, tipik olarak, yapılması çok zor bir görev değildir.

Buna karşılık, dur sinyali görevi çok zor bir görevdir. Görevde verilen hedef ve yönergeler şu şekildedir: Bu görevde, uyarılara yanıt vermeniz gerekiyor, ancak bazı denemelerde bir "dur" sinyali alacaksınız. Dur sinyali zorunlu uyarıdan sonra geldiğinden, zaten başlatmış olabileceğiniz yanıtı durdurmanız gerekecektir. Tepki başlatma elbette, sadece fiziksel bir süreç değil, aynı zamanda zihinsel bir süreçtir ve durma sinyali görevi, bir noktada bunun artık durdurulamayacağını gösteriyor.



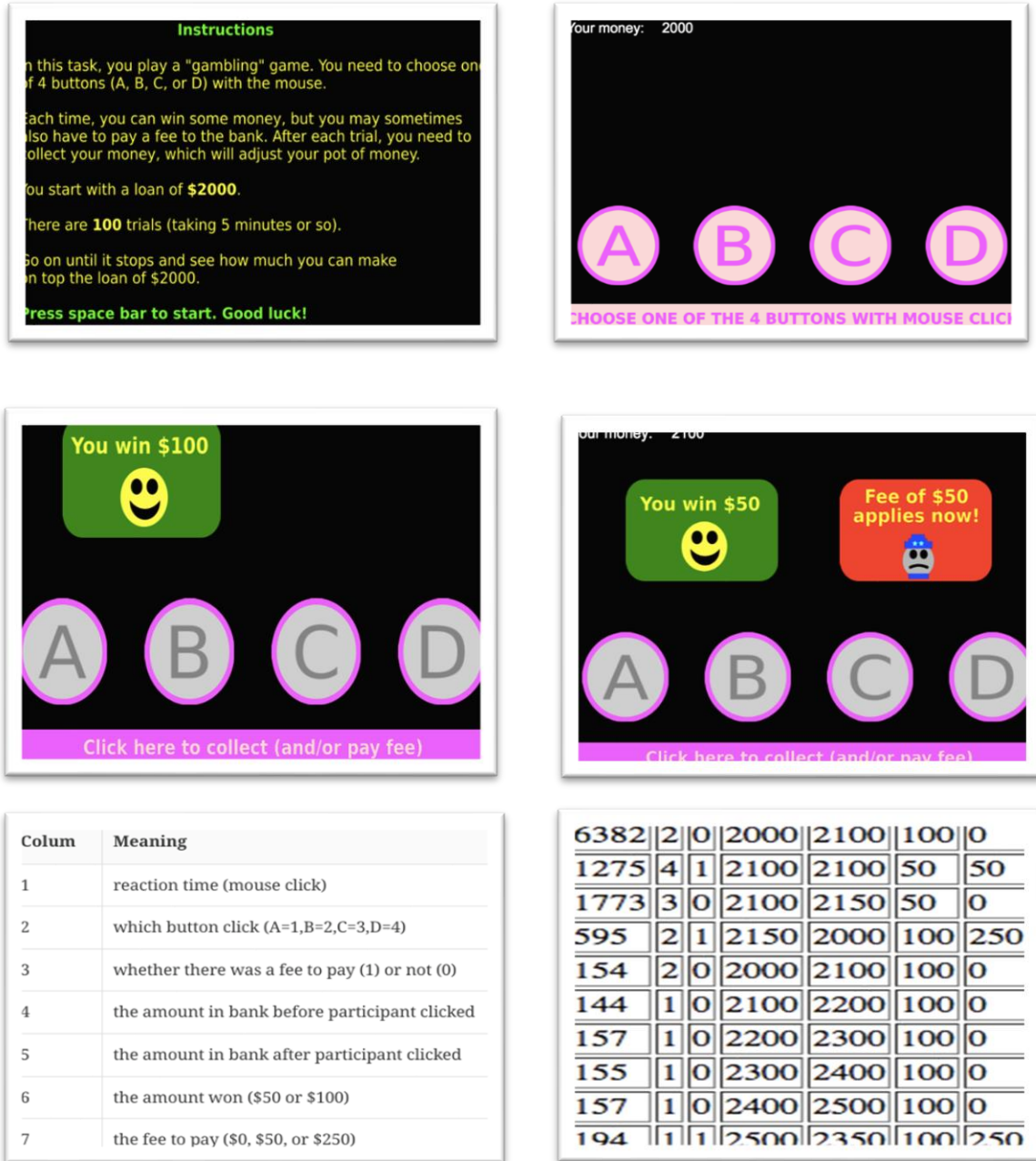
Şekil 5 ve 6. Dur Sinyali Görevi'nin ekran görüntüsü.

Greco ve Huhtala (2018) tarafından yapılan sistemik bir incelemede, dur sinyali görevinin sporcuların kognitif becerilerini, hızlı karar verme yeteneklerini ve ani hareketlere uyum sağlama becerilerini ölçmek için kullanılabileceği etkili bir ölçüm aracı olduğu bildirilmiştir. Dur sinyali görevinin kullanılabileceği başka bir amaç ise, sporcuların sakatlık yaşamaları halinde bu sakatlığın öncesi ve sonrasındaki performansın karşılaştırılması ve sakatlanmanın performans üzerindeki etkisinin değerlendirilmesidir. Bu sayede, sporcuların geçirdikleri sakatlık öncesinde ve sonrasında uygulanan testlerin sonuçları karşılaştırılarak, sakatlanmaların etkisi değerlendirilebilir ve sporcuların performanslarının iyileştirilmesi için kişiselleştirilmiş antrenman programları oluşturulabilir (Greco ve Huhtala, 2018).

### 3)Iowa Kumar Görevi

Orijinal Iowa Kumar Görevi, bir kart kullanarak karar vermeyi inceler. Katılımcının dört kart destesinden (A, B, C ve D olarak adlandırılan) birini seçmesi gerekir. Katılımcı her kartla para kazanabilir veya kaybedebilir. Orijinalinde gerçek kartlar kullanırken, günümüzde Iowa Kumar Görevi genellikle bilgisayar tabanlıdır. Görev başlangıçta ventromedial prefrontal kortekste hasar olan hastaları tespit etmek için geliştirildi. Beynin bu kısmı, diğer şeylerin yanı sıra, risk, korku, duygu ve karar verme süreçlerinde yer alır.

Orijinal makalede (Bechera ve meslektaşları, 1994), aşağıdaki prosedür izlendi: 4 deste kart vardı (A, B, C ve D). Katılımcılar, her seferinde bir tane olmak üzere toplam 100 kart seçmek zorunda kalırlar. Her kart seçimlerinden sonra, kazanma ve/veya biraz para kaybetme konusunda geri bildirim alırlar. Katılımcılar her kartın ne getireceğini önceden bilmezler (yani piyango gibi). Katılımcılar 2000 dolarlık bir "kredi" ile başladılar ve kendilerine kâr etmeyi hedeflemeleri söylendi. A ve B desteleri her zaman 100\$ kazandırdı. C ve D desteleri her zaman 50\$ kazandırdı. Seçilen her kart için de %50 ceza ödeme şansı vardır. A ve B desteleri için ceza 250\$, C ve D desteleri için ise 50\$'dır.

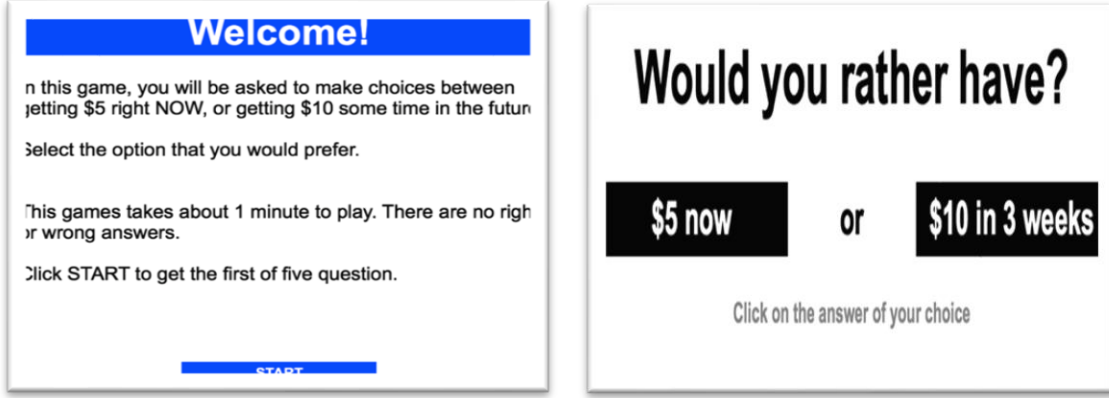


Şekil 7,8,9,10,11 ve 12. Iowa Kumar Görevi'nin ve analizinin ekran görüntüsü.

Şekil 7-12'de Iowa kumar görevi, sporcuların bilişsel kontrol, hızlı bir şekilde karar verme ve risk yönetimindeki becerilerini değerlendirmek amacıyla yaygın olarak kullanılan bir testtir. Iowa kumar görevi, kart oyunlarında karar vermeyi gerektirir ve daha az riskli seçenekleri tanımlama ve seçme becerisini ölçmektedir. Bu nedenle, özellikle takım sporlarında faydalı bir araç olarak kabul edilir. Yapılan bir araştırmada, Iowa kumar görevi ile basketbol oyuncularının performansı arasında bir ilişki bulunmuştur. Bu çalışma, daha iyi çekim performansı gerçekleştiren basketbolcuların, Iowa kumar görevinde daha az riskli seçeneklere yöneldiğini ve daha fazla öz-denetim sergiledikleri belirlenmiştir. Bu sonuçlara göre, Iowa kumar görevi gibi karar verme testlerinin, atletik performansı öngörebileceği ve antrenman programlarını sporcuya özgü düzenlemede ve geliştirmede potansiyel bir araç olarak kullanılabilirliğini göstermektedir (Miyake ve ark., 2011).

#### 4) Gecikme İndirimi Görevi

Çocuklardan hemen küçük bir ödül ile ertelenmiş daha büyük bir ödül arasında bir seçim yapmaları istenir. Gecikme indirimi tipik olarak dürtüsel davranışın bir göstergesi olarak kabul edilir. Daha fazla indirim, daha fazla dürtüsellik anlamına gelir. Çoğu gecikme indirimi prosedüründe, katılımcılar daha küçük ancak hemen verilen ödüllere karşı daha büyük ancak gecikmeli ödüller arasında seçim yaparlar.



Şekil 13 ve 14. Gecikme İndirimi Görevi'nin ekran görüntüsü.

Şekil 13 ve 14'te Gecikme indirimi görevi, sporcuların doğru karar verme ve geciktirme kabiliyetlerini ölçmek için kullanılan bir testtir. Bu test, sporcuların ödüllerin zamanlama ve miktarını optimize etmek için geciktirme, erteleme ve plan yapma stratejileri göstermelerini gerektirir. Birbirinden farklı ödül miktarları ve zamanlamaları verilir ve sporcular, kendileri için en optimal ödül seçimini yaparlar. Bu nedenle, gecikme indirimi görevinin sporcuların gerçek yarışma durumlarına benzer bir ortam yaratması nedeniyle, sporda kullanımı incelenmiştir.

Başka bir çalışmada futbol oyuncularını üzerinde gecikme indirimi testini kullanmışlardır. Çalışma sonucunda sporcuların genel performansları ve gol atma başarılarıyla arasında olumlu bir ilişki olduğu bulunmuştur. Sporcular, daha yüksek skorlara ulaşmak için beklemenin stratejik bir adım olduğunu anlamış ve bu strateji gerçek oyun koşullarında da uygulanabilir olmuştur (Spagnolo ve ark. (2014). Bir diğer çalışmada ise, gecikme indirimi görevi beysbol oyuncularına uygulanmıştır. Bu araştırmada, sporcuların gecikme indirimi testinde daha iyi performans göstermelerinin, çekişmeli durumlarda daha iyi karar verme ve başarı için gerekli olan planlama ve strateji becerilerini yansıttığı belirtilmiştir (Wright et al., 2012).

Gecikme indirimi görevi, sporda karar verme becerilerini ve performansları ölçmek için etkili bir araçtır ve gerçek yarışma koşullarına benzer bir ortam yaratması nedeniyle antrenörlerin ve performans psikologlarının sporcunun performansını optimize etmek için daha etkili kararlar almasına yardımcı olabilir.

#### Dürtüsellik Psikoterapötik Yaklaşımlar

İçgörü Yönelimli Psikoterapi bağlamında; Fenichel'e göre dürtüsel nevrozlu bireyler ani gelişen reaksiyonları ertelemeye zorluk çekerler ve düşük engelleme isteğine sahiptirler. İçgörü yönelimli terapiler sayıca az hasta gruplarıyla sınırlı olduğu için literatürde içgörü yönelimli terapiler hakkında yeterli bilgi yoktur (Steiger ve ark., 2001).

Bilişsel davranışçı terapi olarak ifade edilen terapi yöntemi ise, kişiye sorun oluşturan davranışların altında yatan inanç ve düşünme sistemini değiştirerek davranışları değiştirmeyi

hedefleyen bir tedavi yöntemidir. Bu terapi yöntemi, dürtüsel bireylere sorun çözme becerilerindeki eksik yönleri göstererek bu becerilerin geliştirilmesini sağlar. BDT programlarını kullanarak bireylerde kişilerarası sorun çözme yeteneklerini geliştirmişlerdir. Kişilerarası problem çözme yeteneklerinin öğretilmesi ve geliştirilmesinin toplumun geneline uyum sağlama ve tutuklanma oranlarının azalması gibi sonuçlara yol açtığı bulunmuştur. Ancak kişilerarası problem çözme yeteneklerini kullanan tedavi çalışmalarında dürtüsellik ve agresif davranışlar arasındaki ilişki doğrudan değerlendirilmemiştir. BDT'nin diğer yöntemlerinden olan diyaletik davranış terapisi ise borderline kişilik bozukluğuyla ilişkili olan dürtüsellikte kullanılır. Kişilerarası beceriler, stres toleransı, duygu düzenleme yöntemleri ve genel problem çözme becerileri geliştirmek bu yöntemdeki amaçlar arasındadır. BDT'nin etkinliğini inceleyen bir çalışmada katılımcı olarak borderline kadınlar tercih edilmiş ve bu çalışma sonucunda BDT sayesinde daha az hastaneye yatış ve daha az ölümle sonuçlanabilecek riskli eylemler anlamına gelen parasüsidal girişimlerde bulunmak gibi olumlu sonuçlar çıkmıştır. Çocuklardaki dürtüsellik için de BDT kullanılmış ve bu çocuklarda %25- 75 oranlarında tedaviye yanıt bildirilmiştir (Clark, 2022; Richard ve ark., 2022).

### **Dürtüsellik Farmakolojik Tedavisi**

Dürtüsel davranışların tedavisinde önemli olan iki konu vardır. İlki, bu dürtüsellik bir hastalığın parçası halinde olduğu zamanki tedavisidir. Örneğin dürtüsel davranış bipolar bozukluğa sahip ve manik atak dönemindeki bir hastada ortaya çıkarsa burada yapılması gereken hastalığı tedavi etmektir. Diğer yandan distimli bir hastada dürtüsellik meydana gelirse serotonerjik ve noradrenarjik antidepressanlar tedavi amaçlı kullanılabilir. Diğer önemli yaklaşım ise, dürtüsellik patolojik hastalığın kendisi olarak tedavi etmektir. Dürtüsellik, aynı nörobiyolojik altyapıları olan bazı hastalarda farklı şekilde gözlemlenebilir ve benzer farmakolojik yaklaşımlarla tedavi edilebilir. Lityum, ketiyapin, karbamazepin, valproat, entipsikotiklerden klozapin, olanzapin, çeşitli agonistler ve omega-3 serbest yağ asitleri dürtüsellikte etkisini göstermiş farmakolojik tedavilerdir (Ozdemir ve ark., 2012).

### **YÖNTEM**

Öncelikli olarak PubMed, ResearchGate, GoogleScholar, JSTOR ve DergiPark, Web of Science, PsychInfo olmak üzere 7 farklı elektronik veri tabanında akademik platformlar üzerinden Türkçe ve İngilizce kaynaklar taranmıştır. İncelenen çalışmalar belirlenen terimler ve anahtar kelimelere göre seçilmiş ve seçilen her çalışmanın başlıkları ve özetleri dikkatle incelenmiştir. Literatür taramasında kullanılan terimler ve anahtar sözcükler şunları içermektedir: dürtüsellik, spor psikolojisi, spor performansı, sporcu ve web tabanlı test. Bu terimleri içeren çalışmalar incelendikten sonra daha geniş bir literatür taraması yapmak için uygun bulunan makalelerin referans listeleri de taranmış ve gerekli görülen araştırmalar literatür taramasına dahil edilmiştir. Bu adımdan sonra, dahil edilen makaleler yazarları, yayımlanma yılı ve başlıklarına göre listelenmiş ve tekrarlanan çalışmalar belirlendikten sonra gerekli düzeltmeler yapılmıştır. Farklı araştırmaları içeren güncel listenin oluşturulmasının ardından listedeki çalışmalar özetleri ve tüm metin olacak şekilde tekrardan incelenmiş ve uygun bulunan bilgiler derlemeye dahil edilmiştir.

### **SONUÇ**

Dürtü, içsel çatışmayı yok etmeye yönelik kişiyi harekete geçmeye iten veya içsel gerginlikten beslenen ve hemen doyurulması için eyleme geçmeye iten güçtür. Dürtü denetimi ise, kişinin içinden gelen dürtüsüne veya harekete geçme eğilimine karşı koyabilme veya bu dürtülerini erteleyebilme yetisi olarak açıklanmaktadır. Whiteside ve Lynam'a (2001) göre dürtüsellik



kişiliği etkileyen çok önemli bir psikolojik temeldir. Dürtülerin algılanması ve bu dürtülere göre hareket etmek öznel bir özellik taşımaktadır, yani her kişi, durum ve zaman için farklı olabilmektedir.

Dürtüselliğe yönelik en kapsamlı yaklaşım dürtüselliği davranışsal, sosyal, tıbbi ve davranışsal model olmak üzere dört farklı yönüyle incelemiştir. Genellikle suça eğilimi olan kişilerde araştırılan dürtüselliğin kişilik boyutu olarak incelendiğinde normal kişilik veya davranışlara sahip kişilerde de var olması bunun sebebidir. Yapılan çalışmalar sonucunda öfke ve dürtüsellik arasında pozitif bir ilişki olduğunu saptamıştır. Başka araştırmacıların çalışmaları neticesinde de öfkenin, engellenmemiş tepkinin bir dışavurumu olduğu, bu sebeple öfke ve dürtüsellik arasında pozitif bir ilişki olduğu sonucuna varılmıştır (Ramirez ve Andreu, 2005). Wilkowski'ye (2012) göre ise öfkenin dürtüsellik ve fiziksel saldırganlık ile pozitif yönlü bir ilişkisi vardır. Cohen'in (2014) çalışmalarından elde ettiği sonuçlara göre kişilerin öfke gösterimlerinde dürtünün önemli bir etkisi vardır. Bostancı ve arkadaşları (2006) tarafından üniversite öğrencileri üzerinde yapılan bir çalışmada öfkenin her yaştaki bireylerde görülebileceği ve önemli duygusal tepkilerden biri olduğu bu sebeple, kişilerin bireysel ve mesleki yönden gelişimleri için eğitim süreçlerinde öfkeye dair sorunların belirlenmesi ve bu konuya yönelik gerekli desteğin sağlanmasının önemine vurgu yapılmıştır. Sporcular için de spor alanı sosyal ilişkilerin yoğun ve önemli olduğu bir ortamdır. Bu önem, bahsi geçen spor branşı takım sporunu içerdiği zaman daha da artmaktadır. Özellikle rekabet içeren durumlar sporcuların kazanma dürtülerini etkileyebilir bu da onların daha fazla kaygı, öfke ve dikkat eksikliği gibi sporcuların performansları üzerinde olumsuz etki edebilecek duyguların yoğun yaşanmasına sebep olabilir. Bu durumda, sporcuların kendi duygu ve düşüncelerini tanıması, fark etmesi ve gerekli gördükleri durumlarda bu duyguları ve yanlış kararlar almalarına ve yanlış tepki vermelerine sebep olabilecek dürtülerini kontrol etmeleri gerekmektedir.

Bu çalışma, sporcuların dürtülerini ve bu dürtüler neticesinde ortaya çıkabilecek ve spor performanslarını olumsuz yönde etkileyebilecek öfke duygularını fark etme, kontrol etme ve yönetmelerine yönelik sporcuların kendilerine, ailelerine ve antrenörlerine bilgi sağlamaktadır. Çalışmadan elde edilen bulgulara dayanarak bazı öneriler sunulmuştur. Dürtü ve buna bağlı olumsuz duygular geliştiren sporculara yönelik farkındalık geliştirmek amacı ile yapılan seminerler veya bilgilendirme çalışmaları sporcuların yaşadıkları olumsuz durumları daha az zararlı geçirmelerine fayda sağlayabilir. Sporcuların hem kısa vadeli hem de uzun vadeli kariyer hedeflerinde dürtüsellikleri sebebiyle herhangi bir aksaklık yaşamamaları için sporculara düzenli aralıklarla ilgili ölçümler yapılabilir. Ancak yoğun antrenman programları sebebiyle kâğıt-kalem ölçüm yöntemleri zaman, maliyet ve enerji olarak ekonomik olmamaktadır. Bu bağlamda, sporcu ile çalışan psikologların web tabanlı dürtüsellik ölçümlerini kullanıcı dostu işlevsel özelliklerinden ötürü tercih edilmesi önerilmektedir. Bununla birlikte, sporcular için ilgili uygulamalar oyunlaştırmalar ile daha eğlenceli olacaktır. Böylece alan uzmanları sporcuların zaman içerisindeki değişiklik gösterebilen dürtüsellik performans seviyelerini düzenli olarak izleyebilecek ve zaman içerisindeki değişimler karşılaştırmalar yapılarak daha kolay takip edilebilecektir.

## KAYNAKLAR

Adams, K. (2005). The sources of innovation and creativity. National Center on Education and the Economy.

Bakhshani, N. (2014). Impulsivity: A predisposition toward risky behaviors. *International Journal of High Risk Behaviors and Addiction*, 3(2). <https://doi.org/10.5812/ijhrba.20428>

- Balconi, M., & Vanutelli, M. E. (2017). Brains in competition: Improved cognitive performance and inter-brain coupling by hyperscanning paradigm with functional near-infrared spectroscopy. *Frontiers in Behavioral Neuroscience, 11*, Article 163. <https://doi.org/10.3389/fnbeh.2017.00163>
- Bear, R. A., & Nietzel, M. T. (1991). Cognitive and behavioral treatment of impulsivity in children: A meta-analytic review of the outcome literature. *Journal of Clinical Child Psychology, 20*(4), 400–412. [https://doi.org/10.1207/s15374424jccp2004\\_9](https://doi.org/10.1207/s15374424jccp2004_9)
- Brenhouse, H. C., & Andersen, S. L. (2011). Developmental trajectories during adolescence in males and females: A cross-species understanding of underlying brain changes. *Neuroscience and Biobehavioral Reviews, 35*(8), 1687–1703. <https://doi.org/10.1016/j.neubiorev.2011.04.013>
- Brimmell, J., & Vaughan, R. (2022). Moving online: Comparing executive function and visual attention performance online and in the laboratory – A brief report. <https://doi.org/10.31234/osf.io/4kg8b>
- Byrd, M. M., Kontos, A. P., Eagle, S. R., & Zizzi, S. (2022). Preliminary evidence for a relationship between anxiety, anger, and impulsivity in collegiate athletes with sport-related concussion. *Journal of Clinical Sport Psychology, 16*(2), 89-108. <https://doi.org/10.1123/jcsp.2020-0003>
- Callahan, C. E., Kossman, M. K., Mihalik, J. P., Marshall, S. W., Gildner, P., Kerr, Z. Y., Cameron, K. L., Houston, M. N., Mrazik, M., & Register-Mihalik, J. K. (2021). Association between sensation-seeking behaviors and concussion-related knowledge, attitudes, perceived norms, and care-seeking behaviors among collegiate student-athletes. *Journal of Sports Science and Medicine, 33*-42. <https://doi.org/10.52082/jssm.2022.33>
- Casey, B. J., Jones, R. M., & Somerville, L. H. (2011). Braking and accelerating of the adolescent brain. *Journal of Research on Adolescence, 21*(1), 21–33. <https://doi.org/10.1111/j.1532-7795.2010.00712.x>
- Chambers, R. A., Taylor, J. R., & Potenza, M. N. (2003). Developmental neurocircuitry of motivation in adolescence: A critical period of addiction vulnerability. *American Journal of Psychiatry, 160*(6), 1041–1052. <https://doi.org/10.1176/appi.ajp.160.6.1041>
- Chein, J., Albert, D., O'Brien, L., Uckert, K., & Steinberg, L. (2011). Peers increase adolescent risk taking by enhancing activity in the brain's reward circuitry. *Developmental Science, 14*(2), F1-F10. <https://doi.org/10.1111/j.1467-7687.2010.01035.x>
- Clark, D. A. (2022). Cognitive reappraisal. *Cognitive and Behavioral Practice, 29*(3), 564-566. <https://doi.org/10.1016/j.cbpra.2022.02.018>.
- Congdon, E., Mumford, J. A., Cohen, J. R., Galvan, A., Aron, A. R., Xue, G., Miller, E., & Poldrack, R. A. (2010). Engagement of large-scale networks is related to individual differences in inhibitory control. *NeuroImage, 53*(2), 653–663. <https://doi.org/10.1016/j.neuroimage.2010.06.062>
- Cook, C., McCallum, C., Musolino, G. M., Reiman, M., & Covington, J. K. (2018). What Traits Are Reflective of Positive Professional Performance in Physical Therapy Program Graduates? A Delphi Study. *Journal of Allied Health, 47*(2), 96-102. <https://doi.org/10.1080/10872981.2017.1415231>
- Corr, P. J. (2004). Reinforcement sensitivity theory and personality. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews, 28*(3), 317-332. <https://doi.org/10.1016/j.neubiorev.2004.01.005> (Erratum in: *Neuroscience & Biobehavioral Reviews, 28*(8), 875) PMID: 15225974.
- Corr, P. J., & Krupić, D. (2017). Motivating personality: Approach, avoidance, and their conflict. In A. J. Elliot (Ed.), *Advances in motivation science* (pp. 39–90). Elsevier Academic Press. <https://doi.org/10.1016/bs.adms.2017.02.003>
- Dalley, J. W., Everitt, B. J., & Robbins, T. W. (2011). Impulsivity, compulsivity, and top-down cognitive control. *Neuron, 69*(4), 680–694. <https://doi.org/10.1016/j.neuron.2011.01.020>
- Dodou, D., & de Winter, J. C. F. (2014). Social desirability is the same in offline, online, and paper surveys: A meta-analysis. *Computers in Human Behavior, 36*, 487-495. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2014.04.005>

- Dudek, D., Siwek, M., Jaeschke, R., Drozdowicz, K., Styczeń, K., Arciszewska, A., Chrobak, A. A., & Rybakowski, J. K. (2015). A web-based study of bipolarity and impulsivity in athletes engaging in extreme and high-risk sports. *Acta Neuropsychiatrica*, 28(3), 179-183. <https://doi.org/10.1017/neu.2015.44>
- Erdoğan, M., Karar, E. N. & Aytac, G. (2023). Web tabanlı psikoloji deneylerinin çevrimiçi tasarımı ve uygulamaları. *Türkiye Sağlık Enstitüleri Başkanlığı Dergisi*, 6(1), 38-53. <https://doi.org/10.54537/tusebdergisi.1177366>
- Erdoğan, M., Artuner, H., Demirbaş, H. & Aytac, G. (2022). Sporcu Sağlığında Güncel Yaklaşım: Bilgisayar Tabanlı Psikolojik Ölçümler. *Türkiye Sağlık Enstitüleri Başkanlığı Dergisi*, 5(3), 43-55. <https://doi.org/10.54537/tusebdergisi.1173181>
- Ernst, M., Pine, D. S., & Hardin, M. (2006). Triadic model of the neurobiology of motivated behavior in adolescence. *Psychological Medicine*, 36, 299–312. <https://doi.org/10.1017/S0033291705005891>
- Friedman, A., Kohler, B., Gunalp, P., Boone, A. P., & Hegarty, M. (2019). A computerized spatial orientation test. *Behavior Research Methods*, 52(2), 799-812. <https://doi.org/10.3758/s13428-019-01277-3>
- Eysenbach, G., & Wyatt, J. (2002). Using the Internet for surveys and health research. *Journal of Medical Internet Research*, 4, e13. <https://doi.org/10.2196/jmir.4.2.e13>
- González-Hernández, J., Capilla Díaz, C., & Gómez-López, M. (2019). Impulsiveness and cognitive patterns. Understanding the perfectionistic responses in Spanish competitive junior athletes. *Frontiers in Psychology*, 10. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2019.01605>
- Goswami, R., Dufort, P., Tartaglia, M. C., Green, R. E., Crawley, A., Tator, C. H., Wennberg, R., Mikulis, D. J., Keightley, M., & Davis, K. D. (2015). Frontotemporal correlates of impulsivity and machine learning in retired professional athletes with a history of multiple concussions. *Brain Structure and Function*, 221(4), 1911-1925. <https://doi.org/10.1007/s00429-015-1012-0>
- Greco, A. G., & Huhtala, M. F. (2018). The Stop Signal Task in Sport: A Systematic Review. *International Journal of Sport Psychology*, 49(4), 336-351.
- Gustafsson, H. (2007). Burnout in Competitive and Elite Athletes. In J. L. Duda (Ed.), *Advances in sport and exercise psychology measurement* (pp. 245-266). Fitness Information Technology.
- Hoyle, R. H., Stephenson, M. T., Palmgreen, P., Lorch, E. P., & Donohew, L. (2002). Reliability and validity of a brief measure of sensation seeking. *Personality and Individual Differences*, 32, 401-414. [https://doi.org/10.1016/S0191-8869\(01\)00032-0](https://doi.org/10.1016/S0191-8869(01)00032-0)
- Johnson, S. L., Tharp, J. A., Peckham, A. D., Carver, C. S., & Haase, C. M. (2017). A path model of different forms of impulsivity with externalizing and internalizing psychopathology: Towards greater specificity. *British Journal of Clinical Psychology*, 56(3), 235-252. <https://doi.org/10.1111/bjc.12135>
- Josefsson, T., Ivarsson, A., Lindwall, M., Gustafsson, H., Stenling, A., Böröy, J., Mattsson, E., Carnebratt, J., Sevholt, S., & Falkevik, E. (2017). Mindfulness mechanisms in sports: Mediating effects of rumination and Emotion Regulation on sport-specific coping. *Mindfulness*, 8(5), 1354–1363. <https://doi.org/10.1007/s12671-017-0711-4>
- Judd, C. M., Harris, M. J., & Hoyle, R. H. (2006). *Research methods in social relations*. New York, NY: Worth Publishers
- Kovářová, L., Kovar, K., Harbichova, I., Pánek, D., & Bunc, V. (2012). Analysis of the Achievement Motivation Structure in Elite Endurance Athletes Using Triathlon as an Example. *Paripex - Indian Journal of Research*, 3, 253-259.
- Laborde, S., Dosseville, F., & Allen, M. S. (2016). Emotional intelligence in sport and exercise: A systematic review. *Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports*, 26(8), 862-874. <https://doi.org/10.1111/sms.12510>

- Lage, G. M., Gallo, L. G., Cassiano, G. J., Lobo, I. L., Vieira, M. V., Salgado, J. V., Fuentes, D., & Malloy-Diniz, L. F. (2011). Correlations between impulsivity and technical performance in handball female athletes. *Psychology*, *02*(07), 721-726. <https://doi.org/10.4236/psych.2011.27110>
- Leshem, R. (2016). Brain development, impulsivity, risky decision making, and cognitive control: Integrating cognitive and socioemotional processes during adolescence—An introduction to the special issue. *Developmental Neuropsychology*, *41*(1-2), 1-5. <https://doi.org/10.1080/87565641.2016.1187033>
- Liebel, S. W., Edwards, K. A., & Broglio, S. P. (2021). Sensation-seeking and impulsivity in athletes with sport-related concussion. *Current Psychiatry Reports*, *23*(4). <https://doi.org/10.1007/s11920-021-01232-0>
- Lu, J., & Huffman, K. (2017). A meta-analysis of correlations between trait mindfulness and impulsivity: Implications for counseling. *International Journal for the Advancement of Counselling*, *39*(4), 345–359. <https://doi.org/10.1007/s10447-017-9302-2>
- Majerus, S., Peters, F., Bouffier, M., Cowan, N., & Phillips, C. (2017). The dorsal attention network reflects both encoding load and top-down control during working memory. *Journal of Cognitive Neuroscience*, *30*, 1-16. [https://doi.org/10.1162/jocn\\_a\\_01195](https://doi.org/10.1162/jocn_a_01195)
- Miyake, A., Friedman, N. P., Emerson, M. J., Witzki, A. H., Howerter, A., & Wager, T. D. (2000). The unity and diversity of executive functions and their contributions to complex “frontal lobe” tasks: A latent variable analysis. *Cognitive Psychology*, *41*(1), 49-100.
- Moffitt, T. E., Arseneault, L., Belsky, D., Dickson, N., Hancox, R. J., Harrington, H. L., Houts, R., Poulton, R., Roberts, B. W., Ross, S., Sears, M. R., Thomson, W. M., & Caspi, A. (2011). A gradient of childhood self-control predicts health, wealth, and public safety. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, *108*(7), 2693-2698. <https://doi.org/10.1073/pnas.1010076108>.
- Oktay, B. (2022). Deneysel Psikolojide Çevrimiçi Veri Toplama: Avantajları, Dezavantajları, Etik Konular ve Uygulamaları. *Celal Bayar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, *65*-76. <https://doi.org/10.18026/cbayarsos.874942>
- Ozdemir, P., Selvi, Y., & Aydin, A. (2012). Impulsivity and its treatment. *Psikiyatride Guncel Yaklasimlar-Current Approaches in Psychiatry*, *4*(3), 293. <https://doi.org/10.5455/cap.20120418>
- Paus, T. (2005). Mapping brain maturation and cognitive development during adolescence. *Trends in Cognitive Sciences*, *9*(2), 60–68. <https://doi.org/10.1016/j.tics.2004.12.008>
- QB test - ADHD testing | Preferred medical group.* (2018, December 7). Preferred Medical Group. <https://preferredmedgroup.com/qb-test-adhd-testing/>
- Quiroga, M. Á., Hernández, J. M., Rubio, V., Shih, P. C., & Santacreu, J. (2007). Influence of impulsivity-reflexivity when testing dynamic spatial ability: Sex and *g* differences. *The Spanish Journal of Psychology*, *10*(2), 294-302. <https://doi.org/10.1017/s1138741600006569>
- Quiroga, M. Á., Martínez-Molina, A., Lozano, J. H., & Santacreu, J. (2011). Reflection-impulsivity assessed through performance differences in a computerized spatial task. *Journal of Individual Differences*, *32*(2), 85-93. <https://doi.org/10.1027/1614-0001/a000038>
- Richard, Y., Tazi, N., Frydecka, D., Hamid, M. S., & Moustafa, A. A. (2022). A systematic review of neural, cognitive, and clinical studies of anger and aggression. *Current psychology*, 1-13.
- Reips, U. D. (2002). Standards for Internet-based experimenting. *Experimental psychology*, *49*(4), 243. <https://doi.org/10.1026/1618-3169.49.4.243>
- Rubia, K., Smith, A. B., & Taylor, E. (2007). Performance of children with attention deficit hyperactivity disorder (ADHD) on a test battery of impulsiveness. *Child Neuropsychology*, *13*(3), 276–304. <https://doi.org/10.1080/09297040600770761>

- Scott, E. S., & Steinberg, L. (2008). Adolescent development and the regulation of youth crime. *The Future of Children, 18*(2), 15–33. <https://doi.org/10.1353/foc.0.0011>
- Selvi, F. F., Karakaş, S. A., Boysan, M., & Selvi, Y. (2014). Effects of shift work on attention deficit, hyperactivity, and impulsivity, and their relationship with chronotype. *Biological Rhythm Research, 46*(1), 53–61. <https://doi.org/10.1080/09291016.2014.948299>
- Shaughnessy, J. J., Zechmeister, E. B., & Zechmeister, J. S. (2016). Psikolojide araştırma yöntemleri. (İ. Göz, Çev.). Ankara: Nobel Akademik Yayıncılık.
- Shevchenko, Y. (2022). Open lab: A web application for running and sharing online experiments. *Behavior Research Methods*. <https://doi.org/10.3758/s13428-021-01776-2>
- Smith, A. M., Floerke, V. A., & Thomas, A. K. (2016b). Retrieval practice protects memory against acute stress. *Science, 354*(6315), 1046–1048. <https://doi.org/10.1126/science.aah5067>
- Somerville, L. H. (2013). The teenage brain: Sensitivity to social evaluation. *Current Directions in Psychological Science, 22*(2), 121–127. <https://doi.org/10.1177/0963721413476512>
- Spagnolo, P., Fida, R., & Monaco, E. (2014). Delay Discounting and Competence in Soccer Players. *Perceptual and Motor Skills, 118*(3), 785–796.
- Spear, L. (2000). The adolescent brain and age-related behavioral manifestations. *Neuroscience and Biobehavioral Reviews, 24*, 417–463. [https://doi.org/10.1016/S0149-7634\(00\)00014-2](https://doi.org/10.1016/S0149-7634(00)00014-2)
- Steiger, H., Young, S. N., NG Ying Kın, N. M., Koerner, N., Israel, M., Lageix, P., & Paris, J. (2001). Implications of impulsive and affective symptoms for serotonin function in bulimia nervosa. *Psychological Medicine, 31*(1), 85–95. <https://doi.org/10.1017/s003329179900313x>
- Stoeber, J., & Corr, P. J. (2015). Perfectionism, personality, and affective experiences: New insights from revised reinforcement sensitivity theory. *Personality and Individual Differences, 86*, 354–359. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2015.06.045>
- Sürmeli, T. (2018). *Dikkat Eksikliği ve Hiperaktivite | Psikiyatrist Dr. Tanju Sürmeli*. dr-tanju-surmeli. <https://www.tanjusurmeli.com.tr/dikkat-eksikligi-hiperaktivite>
- Tamam, L. (2021). *Dürtü kontrol bozuklukları ve dürtüsellik*. Akademisyen Kitabevi. *What to expect at your Qb Test appointment?* (2019, February). Wirral Community Health and Care NHS Foundation
- Terres-Barcala, L., Albaladejo-Blázquez, N., Aparicio-Ugarriza, R., Ruiz-Robledillo, N., Zaragoza-Martí, A., & Ferrer-Cascales, R. (2022). Effects of impulsivity on competitive anxiety in female athletes: The mediating role of Mindfulness Trait. *International Journal of Environmental Research and Public Health, 19*(6), 3223. <https://doi.org/10.3390/ijerph19063223>
- Weafer, J., & Fillmore, M. T. (2013). Acute alcohol effects on attentional bias in heavy and moderate drinkers. *Psychology of Addictive Behaviors, 27*(1), 32–41. <https://doi.org/10.1037/a0028991>
- Whiteside, S. P., & Lynam, D. R. (2001). The Five Factor Model and impulsivity: Using a structural model of personality to understand impulsivity. *Personality and Individual Differences, 30*(4), 669–689. [https://doi.org/10.1016/S0191-8869\(00\)00064-7](https://doi.org/10.1016/S0191-8869(00)00064-7)
- Wilkowski, B. M. (2012). Responding to Social Signals for Response Inhibition: A Psychological Process Underlying Trait Anger. *Social Psychological and Personality Science, 3*(1), 72–80. <https://doi.org/10.1177/1948550611419522>
- Wright, M. J., & Dixon, M. J. (2012). The Role of Constraint in the Development of Perceptual-motor Skills: Evidence From the Hitting Performances of Blind Baseball Players. *Journal of Sport and Exercise Psychology, 34*(6), 770–790.



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



DOI: 10.33689/spormetre.1224290

Geliş Tarihi (Received): 25.12.2022

Kabul Tarihi (Accepted): 24.03.2023

Online Yayın Tarihi (Published): 30.06.2023

**KANSER HASTALARINDA EGZERSİZ UYGULAMALARININ SAĞLIKLA İLİŞKİLİ FİZİKSEL UYGUNLUK PARAMETRELERİ ÜZERİNDEKİ ETKİLERİ: SİSTEMATİK BİR DERLEME**

Merve Gezen Bölükbaş<sup>1†</sup>, Şerife Vatansever<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Bursa Uludağ Üniversitesi, Spor Bilimleri Fakültesi, Antrenörlük Eğitimi Bölümü, BURSA

**Öz:** Artan sayıda yeni kanser vakaları ve hayatta kalma oranlarının birleşimi, benzersiz sağlık bakımı gereksinimleri olan büyük ve hızla büyüyen bir nüfusa yol açmıştır. Egzersiz, kanser hastalarının karşılaştığı sorunları ele almaya yardımcı olacak bir strateji olarak önerilmektedir. Büyüyen bir araştırma kitlesi tarafından desteklenen büyük sağlık kuruluşları, egzersizli kanser tedavisine dahil etmenin önemini genellikle belirlemek ve hastalara fiziksel olarak aktif olmalarını tavsiye etmektedir. Bu çalışmanın amacı; kanser tedavisine devam etmekte olan yetişkin bireylerde sağlıkla ilişkili fiziksel uygunluğu geliştirmek için tasarlanan egzersiz uygulamalarının etkilerine ilişkin bilimsel kanıtları sistematik olarak gözden geçirmektir. Bu çalışma sistematik derleme niteliğindedir ve Ocak 2017–Eylül 2021 tarihleri arasında Pubmed ve EBSCOhost veri tabanlarından İngilizce dizinler taranarak gerçekleştirilmiştir. Sistematik Derlemeler ve Meta-Analiz Protokolleri için Tercih Edilen Raporlama Öğeleri (The Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and MetaAnalyses - PRISMA) araştırmanın yönlendirilmesinde ve araştırma raporunun yazımında bir kılavuz oluşturmuştur. Araştırmaya toplam 22 çalışma dahil edilmiştir. Bu derlemede sunulan kanıtlar incelendiğinde, kanser türü, tedaviye bağlı olarak görülen yan etkiler ve fiziksel bozukluklar göz önünde bulundurularak, kanser tedavisi öncesinde, sırasında veya sonrasında herhangi bir zamanda egzersiz programlarının sağlıkla ilişkili fiziksel uygunluğu, fizyolojik ve psikososyal alanları olumlu etkileyebileceğini güçlü bir şekilde desteklemektedir. Bu bağlamda çeşitli kanser türüne ve kanser tedavisine bağlı görülen semptomları en aza indirmek ve hastaların yaşam kalitesini arttırmak için kişiye özel egzersiz reçetelerini kanser tedavi sürecine entegre edilmesine ihtiyaç vardır.

**Anahtar Kelimeler:** Kanser, kanser tedavisi, egzersiz, fiziksel uygunluk, sağlık

**THE EFFECTS OF EXERCISE PRACTICES ON HEALTH-RELATED PHYSICAL FITNESS PARAMETERS IN CANCER PATIENTS: A SYSTEMATIC REVIEW**

**Abstract:** The combination of increasing numbers of new cancer cases and survival rates has resulted in a large and rapidly growing population with unique health care needs. Exercise is recommended as a strategy to help address the problems faced by cancer patients. Supported by a growing body of research, major health organizations often identify the importance of incorporating exercise into cancer treatment and advise patients to be physically active. The aim of this study; To systematically review the scientific evidence for the effects of exercise practices designed to improve health-related physical fitness in adults undergoing cancer treatment. This study is a systematic review and was carried out by searching English indexes from Pubmed and EBSCOhost databases between January 2017 and September 2021. The Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and MetaAnalyses (PRISMA) provided a guide for guiding the research and writing the research report. A total of 22 studies were included in the study. When the evidence presented in this review is examined, it strongly supports that exercise programs can positively affect health-related physical fitness, physiological and psychosocial areas at any time before, during or after cancer treatment, considering the type of cancer, treatment-related side effects and physical disorders. In this context, there is a need to integrate personalized exercise prescriptions into the cancer treatment process in order to minimize the symptoms associated with various types of cancer and cancer treatment and to increase the quality of life of patients.

**Key Words:** Cancer, cancer treatment, exercise, physical fitness, health

<sup>†</sup> Sorumlu Yazar: Merve Gezen Bölükbaş, Araştırma Görevlisi, E-mail: mgezenn@gmail.com

## GİRİŞ

Kanser, insan vücudundaki herhangi bir hücrenin değişerek kontrolden çıkarak ve aşırı derecede çoğalması ile oluşan çok faktörlü bir hastalıktır. Temelinde Deoksiribonükleik Asit'in (DNA) doğru bir şekilde eşleşmemesinden kaynaklanmaktadır. DNA doğru eşleşmediği zaman mutasyona uğrayarak yeni bir yapı oluşmasına neden olur ve bu mutasyonlar genetik, sistemsel ve çevresel etkenlerle gelişebilmektedir (Dalay ve Buyru, 2015; Can, 2014).

Kanser, günümüzün en önemli bir halk sağlığı problemi olup, sebebi bilinen ölüm nedenleri arasında kardiyovasküler hastalıklardan sonra ikinci sırada gelmektedir. Kanser, öldürücülüğü dışında bıraktığı sakatlıklar ve yüksek maliyet sebebiyle iş gücünde ve ülkenin ekonomisine ağır kayıplara sebep olmaktadır (Sağlık Bakanlığı, 2017b). Yeni yayınlanan dünya kanser istatistiklerine göre; küresel kanser verileri, küresel kanser yükünün 18.1 milyon vaka ve 9.6 milyon kanserden kaynaklı ölümün olduğunu göstermektedir. Uluslararası Kanser Araştırma Ajansı (IARC), dünya genelinde beşte bir erkeğin ve altı da bir kadının hayatları süresince kanser yaşayacağını ve sekiz de birinin ve on bir kişiden birinin kanser olacağı tahmin edilmektedir (Bray ve ark., 2018).

Kanser tipine, evresine ve genetik özelliklerine bağlı olarak, hastalar sıklıkla cerrahi, radyoterapi ve/veya sistemik tedavi dahil olmak üzere multimodalite kanser tedavisi almaktadır (Duffy ve Crown, 2008). Kanser tedavisi fiziksel uygunluğun bozulmasına, kas gücünün azalmasına, yorgunluğa ve yaşam kalitesinin düşmesine neden olabilir (Velthuis ve ark., 2010; Speed-Andrews ve Courneya, 2009; Chlebowski, 2002). Kanser tedavisi ayrıca meme kanseri, prostat kanseri, testis kanseri ve lösemi teşhisi konmuş hastalarda hareketsizlik ve kilo alımı ile sonuçlanabilmektedir (Dieli ve ark., 2016; de Haas ve ark., 2013; de Haas ve ark., 2010). Ayrıca, kanserden kurtulanlar sıklıkla metabolik sendrom gelişimi ve müteakiben kardiyovasküler hastalık gibi kanser tedavisiyle ilgili uzun vadeli yan etkiler yaşamaktadırlar (Aleman ve ark., 2014; Haugnes ve ark., 2012).

Son yıllarda uzmanlar, kanser tanı ve tedavisinde multidisipliner yaklaşımlar tercih edilmesi gerektiğini düşünmektedirler. Bütüncül tedavi yaklaşımı cerrahi, kemoterapi gibi tıbbi, psikososyal ve psikiyatrik boyutları içermektedir. Bütüncül kanser tedavisinde hastanın yaşayacağı tıbbi, psiko-sosyal ve psikiyatrik sorunların çözümünde teşhis, klinik tedavi süreci ve tedavi sonrası, hatta terminal döneminde bile adjuvan tedavilerle desteklenmesi oldukça önemlidir. Adjuvan tedaviler tıbbi tedaviye yardımcı ve destek amaçlı uygulamalardan oluşmakta ve tümörün büyüklüğü, yapısı ve yayılımına bakılarak, koruyucu tedavi olarak kullanılan kemoterapi, hormon tedavisi, radyoterapi, akıllı ilaç tedavileri gibi tıbbi uygulamalar yanında, fiziksel aktivite, egzersiz ve sanat çalışmaları gibi uygulamaları içermektedir (İbrahim ve Al-Homaidh, 2011; Mutrie ve ark., 2007).

Egzersiz uygulamaları, kanser tedavisi gören bireyler için güvenli ve yararlıdır (Schmitz ve ark., 2010). Egzersiz, kanser popülasyonunda iyileştirilmiş sağlık ve fonksiyonel sonuçlara katkıda bulunmaktadır (Midgaard ve ark., 2015; Silver ve Gilchrist, 2011). Çoğu ulusal kılavuzlar, kanserden kurtulanların fiziksel aktivite için halk sağlığı kurallarına uymasını tavsiye etse de egzersiz reçetesi farklıdır ve kanser teşhisi konan bireyleri olumlu ve güvenli bir şekilde etkilemek için birçok faktörün dikkate alınmasını gerektirmektedir (Demark ve ark., 2015; Wolin ve ark., 2012). Kanser popülasyonunda farklı tipte egzersiz uygulamaları çalışılmış ve genel fiziksel aktiviteyi arttırmak ve kanser bakım planına spesifik dirençli veya aerobik egzersiz rejimleri dahil etmek için genel önerilerle sonuçlanmıştır (Moore ve ark., 2016; Rock ve ark., 2012; Schmitz ve ark., 2010). Terapötik egzersiz ayrıca daha spesifik fonksiyonel

bozukluklar ve engellilik yaşayan bireyler için rehabilite edici bir yaklaşım olarak önerilmektedir (Silver ve ark., 2013).

Onkoloji bakım sağlayıcıları, egzersiz reçetesiyle ilgili önemli miktarda ilgili literatürü belirleme ve sentezleme konusunda zorlanmaktadır. Kanser tedavisi gören bireyin sağlık durumu, klinik geçmişi ve fonksiyonel yeteneklerinin karmaşıklığı, egzersiz önerilerini daha da zorlaştıran bir dizi düşünceyi ortaya çıkarmaktadır (Wolin ve ark., 2012). Egzersiz ve rehabilitasyon uzmanlarına erişim sağlayan bakım modelleri geliştirilmiştir, ancak geniş çapta kullanılmamaktadır ve onları destekleyen işgücü hala gelişmektedir (Cheville ve ark., 2017). Kanser tedavisi planlamasında egzersiz reçetesi sıklıkla gözden kaçmaktadır (Smaradottir ve ark., 2017; MacAuley ve ark., 2016). Öneriler, egzersizin kanser tedavisi sürecine daha fazla entegre edilmesini teşvik etse de aktif entegrasyon, hizmet sağlayıcıların karar vermesini desteklemek için daha kesin kılavuzlar gerek duyulmaktadır (Stout ve ark., 2016).

Kanser ve egzersiz araştırması genellikle ilgili değişkenler üzerinde önemli ve olumlu bir etki göstermektedir; ancak çoğu çalışma, çok değişken egzersiz modları kullanarak belirli kanser türleri (meme, kolorektal, vb.) veya kanserle ilgili tek bir bozuklukta (kansere bağlı yorgunluk, kas zayıflığı) egzersize odaklanmıştır. Egzersiz reçetesiyle ilgili bilgileri uyumlu hale getirme becerisini daha da karmaşık hale getiren egzersiz reçetesi için optimum zamanlama, sıklık, süre ve yoğunluk ile ilgili çalışmalar arasındaki değişikliklerden kaynaklanmaktadır. Yapılan araştırmalar göstermektedir ki, kanser ve egzersiz literatüründe yaygın olmakla birlikte, hastalığa özgü veya bozukluğa özgü bir odağı izleme eğilimindeyken (örneğin, androjenden yoksun prostat kanseri hastalarında kuvvet eğitiminin sistematik incelemesi), klinik ortamda ise; hizmet sağlayıcılar, çeşitli hastalık evrelerine sahip çok çeşitli onkolojik hastaların sıklıkla birden çok komorbidite ve fonksiyonel bozukluklar yaşadığı görülmektedir. Kanserli bireyler için egzersiz ve rehabilitasyon uygulamaları üzerine geniş bir perspektifle en anlamlı literatürü bir araya getirmek için çok sayıda ve çeşitli sistematik incelemelerden elde edilen kanıtları derlemek ve sentezlemek için mevcut literatürün gözden geçirilmesi gerekmektedir (Smith ve ark., 2011).

Bu çalışmanın amacı, kanser tedavisine devam etmekte olan yetişkin popülasyondaki bireylerin sağlıkla ilişkili fiziksel uygunluğunu geliştirmek için tasarlanan egzersiz uygulamalarının temel ortak özelliklerini belirlemeye yönelik sistematik bir inceleme yapmaktır. Elde edilen bulguların, kanser popülasyonu için egzersiz uygulamalarının sağlıkla ilişkili fiziksel uygunluk üzerine etkilerini inceleyen çalışmaların sonuçlarını sunarak optimal bir egzersiz reçetesi için temel kılavuzların oluşturulması adına ilgili bilgileri sağlayacağı beklenmektedir.

## YÖNTEM

### Tasarım

Randomize kontrollü çalışmalardan oluşan kanser hastalarında egzersiz uygulamalarının ve dahil edilen makalelerin sonuçlarını tartışmak aynı zamanda bir egzersiz reçetesinin temel kılavuzlarının oluşturulması için sistematik bir inceleme yapılmıştır. Bu sistematik inceleme, Sistematik İncelemeler ve Meta-Analiz Protokolleri için Tercih Edilen Raporlama Ögeleri (PRISMA) yönergelerine uygun olarak gerçekleştirilmiştir (Moher ve ark., 2015).

### Arama stratejisi

Bu çalışma sistematik derleme niteliğindedir ve Ocak 2017- Eylül 2021 tarihleri arasında elektronik veritabanlarından (Pubmed ve EBSCOhost) İngilizce dizinler taranarak gerçekleştirilmiştir. İncelemede, “cancer (kanser)”, “active cancer treatment (aktif



kanser tedavisi)", "exercise (egzersiz)", "exercise program (egzersiz programı)" ve "physical fitness (fiziksel uygunluk)" anahtar kelimeleri kullanılmıştır. Kanser tedavisine devam eden yetişkinler için egzersiz uygulamalarının sağlıkla ilişkili fiziksel uygunluk sonucunu sağladığında tam metni bulunan makaleler dahil edilme kriterleri yönünden değerlendirilerek örnekleme alınmıştır. Bir egzersiz uygulaması, iskelet kasları tarafından enerji harcamasını gerektiren herhangi bir fiziksel hareketi içeren (Resolution WHA55.23., 2004); planlı, yapılandırılmış ve tekrarlayan; en az orta ve yüksek yoğunlukta olan ve önceden belirlenmiş bir süre boyunca sağlıkla ilişkili fiziksel uygunluğu iyileştirmeyi veya sürdürmeyi amaçlayan egzersiz uygulamaları olarak tanımlanmıştır (Caspersen, 1985). Vaka çalışmaları ve düşük metodolojik kalitede makaleler dahil edilmemiştir.

### **Seçim kriterleri**

#### ***-Katılımcılar***

Bu sistematik derleme, herhangi bir kanser türü tanısı almış ve kanser tedavisi devam etmekte olan hastalarla (yaş>18) yapılan çalışmaları içermektedir. Cinsiyet, etnik köken veya ırk konusunda herhangi bir kısıtlama yoktur.

#### ***-Egzersiz uygulamaları***

İskelet kasları tarafından enerji harcamasını gerektiren herhangi bir fiziksel hareketi içeren; planlı, yapılandırılmış ve tekrarlayan; orta ve yüksek yoğunlukta olan, ve önceden belirlenmiş bir süre boyunca sağlıkla ilişkili fiziksel uygunluğu etkileyen araştırmalar dahil edilmiştir. Çalışmalar, egzersiz özellikleri, sağlıkla ilişkili fiziksel uygunluk parametreleri ve diğer önemli sonuçlar (psikososyal, fizyolojik vb.) üzerindeki etkiler olarak özetlenmiştir. Egzersiz özellikleri; egzersiz türü, süresi, sıklığı ve şiddeti unsurları kullanılarak tanımlanmıştır.

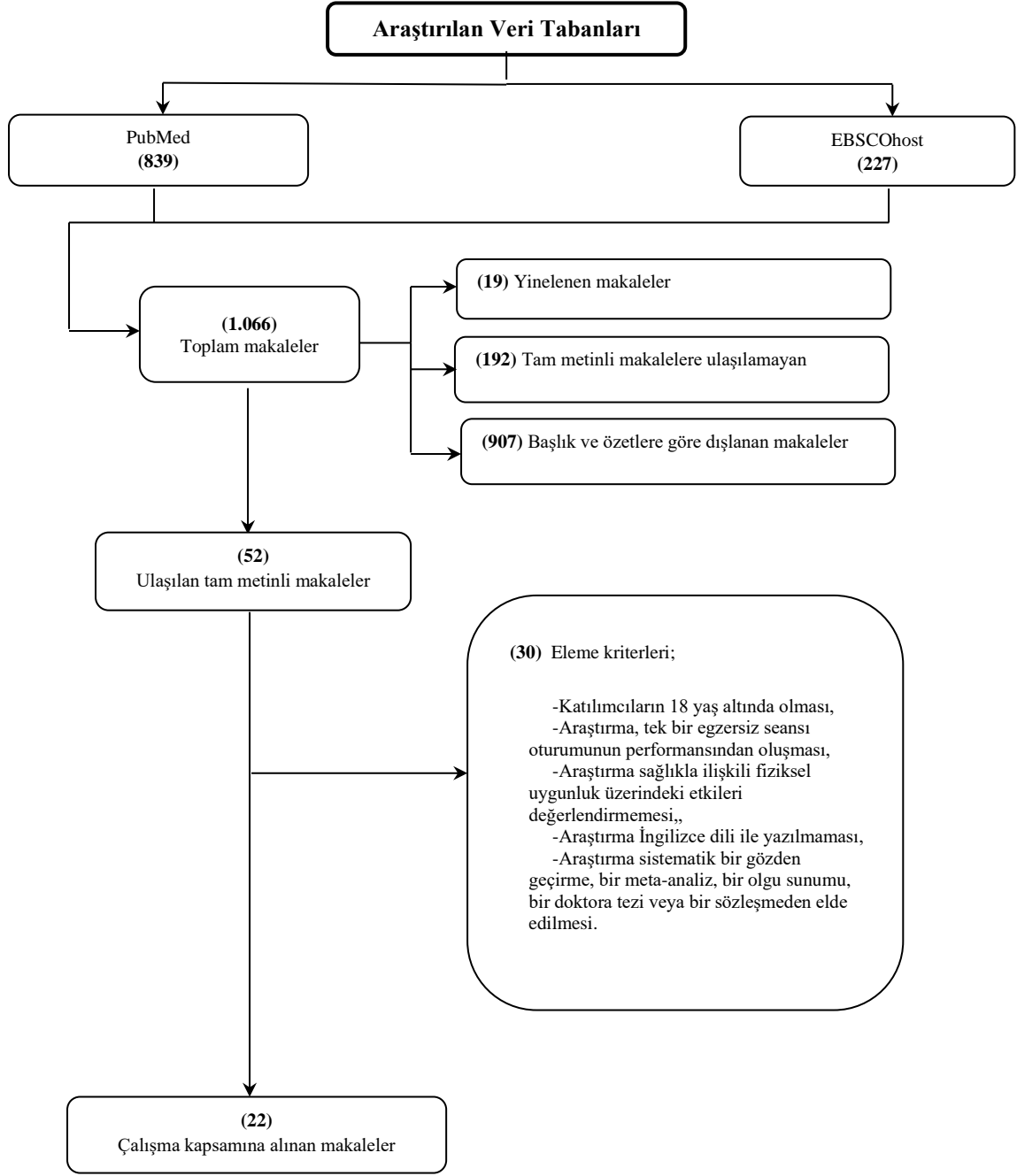
### **Dışlanma kriterleri**

Veriler, dahil edilme kriterlerine göre PRISMA yönergelerine uygun olarak değerlendirmiştir (Şekil 1). Çalışmalar şu durumlarda hariç tutulmuştur: (a) araştırma son 5 yıl içerisinde yayınlanmamış ise; (b) çalışmanın tam metni mevcut değil ise; (c) araştırma İngilizce dili ile yazılmamış ise; (d) araştırma sistematik bir gözden geçirme, meta-analiz, bir olgu sunumu, bir doktora tezi veya bir sözleşmeden elde edilen bir özet ise; (e) araştırmanın başlık ve özeti uymuyor ise, (f) yinelenen makaleler var ise, (g) egzersiz uygulamalarını içermeleri ancak sağlıkla ilişkili fiziksel uygunluk üzerindeki etkilerini değerlendirmiyor ise; (h) örneklem 18 yaş altı ve üstü kişilerden oluştuğu halde elde edilen veriler her yaş grubu için ayrı olarak rapor edilmiyor ise; (i) egzersiz uygulamaları, tek bir egzersiz seansı oturumunun etkisi ile sonuçlanıyor ise.

### **BULGULAR**

Başlangıçta elde edilen 1.066 referansın sonunda, araştırma kriterlerine göre toplam 22 çalışma seçilmiştir ( Şekil 1 ).

Şekil 1. Seçim sürecinin akış şeması (PRISMA, Moher ve ark., 2015)



**Tablo 1.** Kanser hastalarında sağlıklı ilişkili fiziksel uygunluğu geliştirmek için uygulanan egzersiz programlarının tanımlayıcı özellikleri

Yazarlar (yıl)	Kanser Tanısı	Katılımcı Özellikleri	Egzersiz Protokolü	Sağlıkla İlişkili Fiziksel Uygunluk Sonuçları		Elde Edilen Diğer Önemli Sonuçlar (Psikosozyal ve fizyolojik sonuçlar vb.)	
				Grup içi farklılıklar	Gruplar arası farklılıklar	Grup içi farklılıklar	Gruplar arası farklılıklar
Hiensch ve ark. (2021)	Meme kanseri	<p><b>Örneklem (n; cinsiyet):</b> 86; 86K</p> <p><b>Dağılım:</b> <b>-EG:</b> -EG1 (RTHIIT) n=30 -EG2 (ATHIIT) n=27 <b>-KG:</b> n=29</p> <p><b>Yaş (Ort ± St):</b> <b>-EG:</b> -EG1 (RTHIIT): 52.2 ± 10.1 -EG2 (ATHIIT): 53.9 ± 7.4 <b>-KG:</b> 52.9 ± 10.1</p>	<p><b>EG1 (RTHIIT)</b> <b>-Egzersiz türü:</b> Aerobik + direnç egzersizleri <b>-Egzersiz süresi:</b> 16 hafta <b>-Egzersiz sıklığı:</b> Haftada 2 gün <b>-Egzersiz şiddeti:</b> -Aerobik egzersiz; HIIT egzersizi RPE 16-18'i (3*3 dakika) -Direnç egzersizi; 1-TM'nin %70-80'i 2-3 set (1 set = 8-12 tekrardan oluşmaktadır)</p> <p><b>EG2 (ATHIIT)</b> <b>-Egzersiz türü:</b> Aerobik egzersiz <b>-Egzersiz süresi:</b> 16 hafta <b>-Egzersiz sıklığı:</b> Haftada 2 gün <b>-Egzersiz şiddeti:</b> -Aerobik egzersiz; RPE 13-15'i (20 dk) ve HIIT egzersizi RPE'nin 16-18'i (3*3 dakika)</p> <p><b>KG</b> -Olağan tedaviye devam etmişlerdir.</p>	<p><b>EG1 (RTHIIT)</b> -BMI ↔ -VO<sub>2</sub>max ↔ -LLMS ↑ -HGS ↑</p> <p><b>EG2 (ATHIIT)</b> -BMI ↔ -VO<sub>2</sub>max ↔ -LLMS ↑ -HGS ↔</p> <p><b>KG</b> -BMI ↑ -VO<sub>2</sub>max ↓ -LLMS ↔ -HGS ↔</p>	<p><b>EG1 (RTHIIT)</b> -BMI ↓ -VO<sub>2</sub>max ↔ -LLMS ↑ -HGS ↑</p> <p><b>EG2 (ATHIIT)</b> -BMI ↓ -VO<sub>2</sub>max ↑ -LLMS ↑ -HGS ↔</p> <p><b>KG</b> -BMI ↔ -VO<sub>2</sub>max ↔ -LLMS ↔ -HGS ↔</p>	<p><b>EG1 (RTHIIT)</b> -Fiziksel Yorgunluk ↔ -IL-6 ↔</p> <p><b>EG2 (ATHIIT)</b> -Fiziksel Yorgunluk ↔ -IL-6 ↔</p> <p><b>KG</b> -Yaşam Kalitesi -Fiziksel Yorgunluk ↑ -IL-6 ↑</p>	<p><b>EG1 (RTHIIT)</b> -Fiziksel Yorgunluk ↓ -IL-6 ↓</p> <p><b>EG2 (ATHIIT)</b> -Yaşam Kalitesi ↑ -Fiziksel Yorgunluk ↓ -IL-6 ↔</p> <p><b>KG</b> -Yaşam Kalitesi ↑ -Fiziksel Yorgunluk ↔ -IL-6 ↔</p>
Demmelmaier ve ark. (2021)	-Meme kanseri -Prostat kanseri -Kolonrektal kanseri	<p><b>Örneklem (n; cinsiyet):</b> 577; 112E, 465K</p> <p><b>Dağılım:</b> <b>-EG:</b> -EG1 (HI &amp; BCS) n=144 -EG2 (HI) n=144 -EG3 (LMI &amp; BCS) n=145 -EG4 (LMI) n=144</p> <p><b>Yaş (Ort ± St):</b> <b>-EG:</b> -EG1 (HI &amp; BCS): 59.3 ± 13.0 -EG2 (HI): 58.1 ± 11.4 -EG3 (LMI &amp; BCS): 58.9 ± 11.6 -EG4 (LMI): 59.6 ± 11.8</p>	<p><b>EG1 (HI &amp; BCS)</b> <b>-Egzersiz türü:</b> Aerobik + direnç egzersizleri, ev denetimli egzersizler <b>-Egzersiz süresi:</b> 24 hafta <b>-Egzersiz sıklığı:</b> Haftada 4 gün <b>-Egzersiz şiddeti:</b> -Aerobik egzersiz; MKAH'nin %80-90'ı 5*2 dakika (setler arası 2 dakika aktif dinlenme) -Direnç egzersizi; haftada bir kez 3*6 RM (setler arası 2 dakika dinlenme), haftada bir kez 3*10 RM (setler arası 1 dakika dinlenme) -Ev egzersizleri; ağırlıklı olarak aerobik dayanıklılığı geliştirici egzersizler yapılmıştır.</p> <p><b>EG2 (HI)</b> <b>-Egzersiz türü:</b> Aerobik + direnç egzersizleri <b>-Egzersiz süresi:</b> 24 hafta</p>	<p><b>EG1 (HI &amp; BCS)</b> -VO<sub>2</sub>max ↔ -1RM sol ve sağ bacak ↔</p> <p><b>EG2 (HI)</b> -VO<sub>2</sub>max ↔ -1RM sol ve sağ bacak ↔</p> <p><b>EG3 (LMI &amp; BCS)</b> -VO<sub>2</sub>max ↔ -1RM sol ve sağ bacak ↔</p>	<p><b>EG1 (HI &amp; BCS)</b> -VO<sub>2</sub>max ↔ -1RM sol ve sağ bacak ↔</p> <p><b>EG2 (HI)</b> -VO<sub>2</sub>max ↔ -1RM sol ve sağ bacak ↔</p> <p><b>EG3 (LMI &amp; BCS)</b> -VO<sub>2</sub>max ↔ -1RM sol ve sağ bacak ↔</p>	<p><b>EG1 (HI &amp; BCS)</b> -Anksiyete ↔ -Depresyon ↔ -Yaşam Kalitesi ↔ -Yorgunluk ↔</p> <p><b>EG2 (HI)</b> -Anksiyete ↔ -Depresyon ↔ -Yaşam Kalitesi ↔ -Yorgunluk ↔</p> <p><b>EG3 (LMI &amp; BCS)</b> -Anksiyete ↔ -Depresyon ↔ -Yaşam Kalitesi ↔ -Yorgunluk ↔</p>	<p><b>EG1 (HI &amp; BCS)</b> -Anksiyete ↔ -Depresyon ↔ -Yaşam Kalitesi ↔ -Yorgunluk ↔</p> <p><b>EG2 (HI)</b> -Anksiyete ↔ -Depresyon ↔ -Yaşam Kalitesi ↔ -Yorgunluk ↔</p> <p><b>EG3 (LMI &amp; BCS)</b> -Anksiyete ↔ -Depresyon ↔ -Yaşam Kalitesi ↔ -Yorgunluk ↔</p>

			<p><b>-Egzersiz sıklığı:</b> Haftada 4 gün  <b>-Egzersiz şiddeti:</b>  <i>-Aerobik egzersiz;</i> MKAH'nin %80-90'ı 5*2 dakika (setler arası 2 dakika aktif dinlenme)  <i>-Direnç egzersizi;</i> 3*6 RM (setler arası 2 dakika dinlenme), 3*10 RM (setler arası 1 dakika dinlenme)</p> <p><b>EG3 (LMI &amp; BCS)</b>  <b>-Egzersiz türü:</b> Aerobik + direnç egzersizleri, ev denetimli egzersizler  <b>-Egzersiz süresi:</b> 24 hafta  <b>-Egzersiz sıklığı:</b> Haftada 4 gün  <b>-Egzersiz şiddeti:</b>  <i>-Aerobik egzersiz;</i> MKAH'nin %40-50'si 15*10 dakika (toplam 150 dakikalık yürüme, bisiklete binme aktiviteleri)  <i>-Direnç egzersizi;</i> haftada bir kez 6 RM'nin %50'si 3*12 tekrar (setler arası 2 dakika dinlenme), haftada bir kez 10 RM'nin %50'sinde 3*20 tekrar (setler arası 1 dakika dinlenme)  <i>-Ev egzersizleri;</i> ağırlıklı olarak aerobik dayanıklılığı geliştirici egzersizler yapılmıştır.</p> <p><b>EG4 (LMI)</b>  <b>-Egzersiz türü:</b> Aerobik + direnç egzersizleri  <b>-Egzersiz süresi:</b> 24 hafta  <b>-Egzersiz sıklığı:</b> Haftada 4 gün  <b>-Egzersiz şiddeti:</b>  <i>-Aerobik egzersiz;</i> MKAH'nin %40-50'si 15*10 dakika (toplam 150 dakikalık yürüme, bisiklete binme aktiviteleri)  <i>-Direnç egzersizi;</i> haftada bir kez 6RM'nin %50'si 3*12 tekrar (setler arası 2 dakika dinlenme), haftada bir kez 10 RM'nin %50'sinde 3*20 tekrar (setler arası 1 dakika dinlenme)</p>	<p><b>EG4 (LMI)</b>  -VO<sub>2</sub>max ↔  -1RM sol ve sağ bacak ↔</p>	<p><b>EG4 (LMI)</b>  -VO<sub>2</sub>max ↔  -1RM sol ve sağ bacak ↔</p>	<p><b>EG3 (LMI &amp; BCS)</b>  -Anksiyete ↔  -Depresyon ↔  -Yaşam Kalitesi ↔  -Yorgunluk ↔</p> <p><b>EG4 (LMI)</b>  -Anksiyete ↔  -Depresyon ↔  -Yaşam Kalitesi ↔  -Yorgunluk ↔</p>	<p><b>EG4 (LMI)</b>  -Anksiyete ↔  -Depresyon ↔  -Yaşam Kalitesi ↔  -Yorgunluk ↔</p>
Galvao ve ark. (2021)	Prostat kanseri	<p><b>Örneklem (n; cinsiyet):</b>  135; 135E</p> <p><b>Dağılım:</b>  <b>-EG:</b>  -EG1 (RT) n=49  -EG2 (RT &amp; AT) n=50  -EG3 (AT) n=36</p>	<p><b>EG1 (RT)</b>  <b>-Egzersiz türü:</b> Direnç egzersizi  <b>-Egzersiz süresi:</b> 48 hafta  <b>-Egzersiz sıklığı:</b> Haftada 2 gün  <b>-Egzersiz şiddeti:</b>  <i>-Aerobik egzersiz;</i> MKAH'nin %80-90'ı 5*2 dakika (setler arası 2 dakika aktif dinlenme)  <i>-Direnç egzersizi;</i> 6-12 RM 2-4 set</p>	<p><b>EG1 (RT)</b>  -Kas gücü ↑  -400 m yürüyüş ↔  -6 metre geri yürüyüş ↔  -CST ↓</p>	<p><b>EG1 (RT)</b>  -Kas gücü ↔  -400 m yürüyüş ↔  -6 metre geri yürüyüş ↔  -CST ↔</p>	<p><b>EG1 (RT)</b>  -Depresyon ↓  -Endişe ↓</p> <p><b>EG2 (RT &amp; AT)</b>  -Depresyon ↓</p>	<p><b>EG1 (RT)</b>  -Depresyon ↔  -Endişe ↔</p> <p><b>EG2 (RT &amp; AT)</b>  -Depresyon ↔  -Endişe ↔</p>

		<p><b>Yaş (Ort ± St):</b>  <b>-EG:</b>                      -EG1 (RT): 68.7 ± 9.3                      -EG2 (RT &amp; AT): 69.1 ± 9.6                      -EG3 (AT): 69.7 ± 8.4</p>	<p><b>EG2 (RT &amp; AT)</b>  <b>-Egzersiz türü:</b> Aerobik + direnç egzersizleri  <b>-Egzersiz süresi:</b> 48 hafta  <b>-Egzersiz sıklığı:</b> Haftada 2 gün  <b>-Egzersiz şiddeti:</b>                      -Aerobik egzersiz; MKAH'nin %60-85'nde 20-30 dakika (yürüme/koşu, bisiklete binme, kürek çekme egzersizleri)                      -Direnç egzersizi; 6-12 RM 2-4 set (alt-üst ekstremitte kas grupları için fitness egzersizleri)</p> <p><b>EG3 (AT)</b>  <b>-Egzersiz türü:</b> Aerobik egzersiz  <b>-Egzersiz süresi:</b> 48 hafta  <b>-Egzersiz sıklığı:</b> Haftada 2 gün  <b>-Egzersiz şiddeti:</b>                      -Aerobik egzersiz; MKAH'nin %60-85'inde 20-30 dakika (yürüme/koşu, bisiklete binme, kürek çekme egzersizleri)</p>	<p><b>EG2 (RT &amp; AT)</b>                      -Kas gücü ↑                      -400 m yürüyüş ↔                      -6 metre geri yürüyüş ↔                      -CST ↓</p> <p><b>EG3 (AT)</b>                      -Kas gücü ↑                      -400 m yürüyüş ↔                      -6 metre geri yürüyüş ↔                      -CST ↓</p>	<p><b>EG2 (RT &amp; AT)</b>                      -Kas gücü ↔                      -400 m yürüyüş ↔                      -6 metre geri yürüyüş ↔                      -CST ↔</p> <p><b>EG3 (AT)</b>                      -Kas gücü ↔                      -400 m yürüyüş ↔                      -6 metre geri yürüyüş ↔                      -CST ↔</p>	<p>-Endişe ↓  <b>EG3 (AT)</b>                      -Depresyon ↓                      -Endişe ↓</p>	<p><b>EG3 (AT)</b>                      -Depresyon ↔                      -Endişe ↔</p>
Wochner ve ark. (2020)	Pankreas kanseri	<p><b>Örneklem (n; cinsiyet):</b>                      53; 33E, 20K</p> <p><b>Dağılım:</b>  <b>-EG:</b> n=19  <b>-KG:</b> n=9</p> <p><b>Yaş (Ort ± St):</b>  <b>-EG:</b> 61.0 ± 9.2  <b>-KG:</b> 60.6 ± 7.9</p>	<p><b>EG</b>  <b>-Egzersiz türü:</b> Direnç egzersizi  <b>-Egzersiz süresi:</b> 24 Hafta  <b>-Egzersiz sıklığı:</b> Haftada 2 gün  <b>-Egzersiz şiddeti:</b>                      -Direnç egzersizi; birinci seansta 1-RM'nin %60-80'ninde 8-12 tekrar 2-3 set; ikinci seansta 14-16 RPE'de ev egzersizleri</p> <p><b>KG</b>                      -Olağan tedaviye devam etmişlerdir.</p>	<p><b>EG</b>                      -MA ↑                      -Kas gücü ↑                      -BMI ↑                      -VFR ↔                      -VFA ↓                      -TFA ↓</p> <p><b>KG</b>                      -MA ↑                      -Kas gücü ↓                      -BMI ↓                      -VFR ↓                      -VFA ↓                      -TFA ↓</p>	<p>-MA ↑                      -Kas gücü ↑                      -BMI ↔                      -VFR ↔                      -VFA ↔                      -TFA ↔</p>	RE	RE
Moller ve ark. (2020)	Meme kanseri	<p><b>Örneklem (n; cinsiyet):</b>                      153; 153K</p> <p><b>Dağılım:</b>  <b>-EG1 (SHBEI):</b> n=75  <b>-EG2 (IPI):</b> n=78</p> <p><b>Yaş (Ort ± St):</b>  <b>-EG1 (SHBEI):</b> 51.5 ± 9.6  <b>-EG2 (IPI):</b> 52.0 ± 9.3</p>	<p><b>EG1 (SHBEI)</b>  <b>-Egzersiz türü:</b> Aerobik + direnç egzersizleri  <b>-Egzersiz süresi:</b> 12 Hafta  <b>-Egzersiz sıklığı:</b> Haftada 3 gün  <b>-Egzersiz şiddeti:</b>                      -1-6. Haftada 9 saat/hafta (bisiklet sürme, direnç egzersizleri, gevşeme egzersizleri),                      -7-12. Hafta 6 saat/hafta (florbol oyunu, dans)                      -Toplam egzersiz hacmi haftada yaklaşık 40 MET'tir.</p>	<p><b>EG1 (SHBEI)</b>                      -BMD ↑                      -FM ↓                      -LBM ↑                      -Vücut ağırlığı ↓                      -1-RM (KE, LPU, LPR) ↑                      -VO<sub>2</sub>max ↔</p> <p><b>EG2 (IPI)</b></p>	<p>-BMD ↔                      -FM ↔                      -LBM ↑                      -Vücut ağırlığı ↓                      -1-RM (KE, LPU, LPR) ↑                      -VO<sub>2</sub>max ↔</p>	<p><b>EG1 (SHBEI)</b>                      -Ağrı ↔                      -Anksiyete ↓                      -Depresyon ↓                      -Yorgunluk ↓</p> <p>-HDL-C ↓                      -İnsülin ↔                      -Kolesterol ↔                      -Glukoz ↔</p>	<p>-Ağrı ↔                      -Anksiyete ↔                      -Depresyon ↔                      -Yorgunluk ↔</p> <p>-HDL-C ↔                      -İnsülin ↔                      -Kolesterol ↔                      -Glukoz ↔</p>

			<p><b>EG2 (IPI)</b>  <b>-Egzersiz türü:</b> Aerobik egzersiz (Talimatlı Pedometre programı)  <b>-Egzersiz süresi:</b> 12 Hafta  <b>-Egzersiz sıklığı:</b> Haftada 1-5 gün  <b>-Egzersiz şiddeti:</b>  <i>-Aerobik egzersiz;</i> İlk hedef günde 30 dakika (aerobik yürüyüş) orta şiddetli fiziksel aktivite düzeyine ulaşmak ve kademeli olarak haftada 5 kez günde 7,500 adıma ulaşmak</p>	<p>-BMD ↑  -FM ↓  -LBM ↑  -Vücut ağırlığı ↓  -1-RM (KE, LPU, LPR) ↑  -VO<sub>2</sub>max ↔</p>		<p><b>EG2 (IPI)</b>  -Ağrı ↔  -Anksiyete ↔  -Depresyon ↔  -Yorgunluk ↓    -HDL-C ↓  -İnsülin ↔  -Kolestrol ↔  -Glukoz ↔</p>	
Scout ve ark. (2020)	Meme kanseri	<p><b>Örneklem (n; cinsiyet):</b>  174; 174K    <b>Dağılım:</b>  <b>-EG1 (LET):</b> n=58  <b>-EG2 (NLET):</b> n=59  <b>-KG:</b> n=57    <b>Yaş (Ort ± St):</b>  <b>-EG1 (LET):</b> 59.0 ± 9.0  <b>-EG2 (NLET):</b> 58.0 ± 9.0  <b>-KG:</b> 58 ± 9</p>	<p><b>EG1 (LET)</b>  <b>-Egzersiz türü:</b> Aerobik egzersiz  <b>-Egzersiz süresi:</b> 16 Hafta  <b>-Egzersiz sıklığı:</b> Haftada 3-4 gün  <b>-Egzersiz şiddeti:</b>  <i>-Aerobik egzersiz;</i> VO<sub>2</sub>max %70'inde 40 dakika/seans (hedef; 160 dakika/hafta)    <b>EG2 (NLET)</b>  <b>-Egzersiz türü:</b> Aerobik egzersiz  <b>-Egzersiz süresi:</b> 16 Hafta  <b>-Egzersiz sıklığı:</b> Haftada 3-4 gün  <b>-Egzersiz şiddeti:</b>  <i>-Aerobik egzersiz;</i> VO<sub>2</sub>max %55-95'inde 20-45 dakika/seans (hedef; 120 dakika/hafta)    <b>KG</b>  -Haftada 3-4 gün 20-45 dakika/seans 20-45 saniye/germe 12-20 farklı germe egzersizine katılmıştır.</p>	<p><b>EG1 (LET)</b>  -VO<sub>2</sub>max ↑    <b>EG2 (NLET)</b>  -VO<sub>2</sub>max ↑    <b>KG</b>  -VO<sub>2</sub>max ↔</p>	<p><b>EG1 (LET) &amp; KG</b>  -VO<sub>2</sub>max ↑    <b>EG2 (NLET) &amp; KG</b>  -VO<sub>2</sub>max ↔</p>	<p><b>EG1 (LET)</b>  -Yorgunluk ↓  -Kalp atım hızı ↓  -Diastolik kan basıncı ↔  -Sistolik kan basıncı ↔    <b>EG2 (NLET)</b>  -Yorgunluk ↔  -Kalp atım hızı ↔  -Diastolik kan basıncı ↔  -Sistolik kan basıncı ↔    <b>KG</b>  -Yorgunluk ↔  -Kalp atım hızı ↔  -Diastolik kan basıncı ↔  -Sistolik kan basıncı ↔</p>	<p><b>EG1 (LET) &amp; KG</b>  -Yorgunluk ↓  -Kalp atım hızı ↔    -Diastolik kan basıncı ↔  -Sistolik kan basıncı ↔    <b>EG2 (NLET) &amp; KG</b>  -Yorgunluk ↓  -Kalp atım hızı ↔    -Diastolik kan basıncı ↔  -Sistolik kan basıncı ↔</p>
Samuel ve ark. (2019)	Baş ve boyun kanseri	<p><b>Örneklem (n; cinsiyet):</b>  148; 131E, 17K    <b>Dağılım:</b>  <b>-EG:</b> n=58  <b>-KG:</b> n=62</p>	<p><b>EG</b>  <b>-Egzersiz türü:</b> Aerobik + direnç egzersizleri  <b>-Egzersiz süresi:</b> 11 Hafta  <b>-Egzersiz sıklığı:</b> Haftada 5 gün  <b>-Egzersiz şiddeti:</b>  <i>-Aerobik egzersiz;</i> tempolu yürüyüş (15-20 dk)</p>	<p>RE</p>	<p>-6MWD ↑</p>	<p>RE</p>	<p>-Yaşam Kalitesi ↑  -Yorgunluk ↓    -Hemoglobün ↔  -Trombositler ↔</p>

		<p><b>Yaş (Ort ± St):</b>  <b>-EG:</b> 52.76 ± 9.65  <b>-KG:</b> 52.81 ± 10.48</p>	<p><i>-Direnç egzersizi;</i> iki set (1 set = 8-15 tekrardan oluşmaktadır)</p> <p><b>KG</b>  <i>-Standart fiziksel aktivite önerileri almışlardır (Haftada 5 gün 10 dakikalık yürüyüş)</i></p>				
Rutkowska ve ark. (2019)	Akciğer kanseri	<p><b>Örneklem (n; cinsiyet):</b>  30; 30E</p> <p><b>Dağılım:</b>  <b>-EG:</b> n=20  <b>-KG:</b> n=10</p> <p><b>Yaş (Ort ± St):</b>  <b>-EG:</b> 59.1 ± 6.8  <b>-KG:</b> 61.3 ± 8.8</p>	<p><b>EG</b>  <b>-Egzersiz türü:</b> Aerobik + direnç egzersizleri, nefes egzersizleri  <b>-Egzersiz süresi:</b> 4 hafta  <b>-Egzersiz sıklığı:</b> Haftada 5 gün  <b>-Egzersiz şiddeti:</b>  <i>-Aerobik egzersiz;</i> tempolu yürüyüş (45 dk), bisiklet ergometresi (20-30 dk)  <i>-Direnç egzersizi;</i> fitness egzersizleri (30 dk)  <i>-Nefes egzersizi;</i> diyafram kaslarını güçlendirmek için yapılan egzersizler (30 dakika)</p> <p><b>KG</b>  <i>-Olağan tedaviye devam etmişlerdir.</i></p>	<p><b>EG</b>  -6MWD ↑  -ACT ↑  -CST ↑  -SV ↑  -TUGT ↓</p> <p><b>KG</b>  -6MWD ↔  -ACT ↔  -CST ↔  -SV ↑  -TUGT ↑</p>	-6MWD ↔ -ACT ↔ -CST ↔ -SV ↔ -TUGT ↑	RE	RE
Dong ve ark. (2019)	Meme kanseri	<p><b>Örneklem (n; cinsiyet):</b>  50; 50K</p> <p><b>Dağılım:</b>  <b>-EG:</b> n=26  <b>-KG:</b> n=24</p> <p><b>Yaş (Ort ± St):</b>  <b>-EG:</b> 48.0 ± 5.54  <b>-KG:</b> 51.63 ± 7.49</p>	<p><b>EG</b>  <b>-Egzersiz türü:</b> Aerobik + direnç egzersizleri  <b>-Egzersiz süresi:</b> 12 hafta  <b>-Egzersiz sıklığı:</b> Haftada 4 gün  <b>-Egzersiz şiddeti:</b>  <i>-Aerobik egzersiz;</i> hedef adım sayısına belirli bir sürede ulaşma  <i>-Direnç egzersizi;</i> fitness egzersizleri (30 dk)</p> <p><b>KG</b>  <i>-Olağan tedaviye devam etmişlerdir.</i></p>	<p><b>EG</b>  -ALT ↑  -CST ↑  -VO<sub>2</sub>max ↑</p> <p><b>KG</b>  -ALT ↔  -CST ↔  -VO<sub>2</sub>max ↔</p>	-ALT ↑ -CST ↑ -VO <sub>2</sub> max ↑	<p><b>EG</b>  -Yaşam Kalitesi ↑</p> <p><b>KG</b>  -Yaşam Kalitesi ↔</p>	-Yaşam Kalitesi ↑
Carayol ve ark. (2019)	Meme kanseri	<p><b>Örneklem (n; cinsiyet):</b>  143; 143K</p> <p><b>Dağılım:</b>  <b>-EG:</b> n=72  <b>-KG:</b> n=71</p> <p><b>Yaş (Ort ± St):</b>  <b>-EG:</b> 52.1 ± 9.3  <b>-KG:</b> 51.2 ± 10.9</p>	<p><b>EG</b>  <b>-Egzersiz türü:</b> Aerobik + direnç egzersizleri  <b>-Egzersiz süresi:</b> 26 hafta  <b>-Egzersiz sıklığı:</b> Haftada 3 gün  <b>-Egzersiz şiddeti:</b>  <i>-Aerobik egzersiz;</i> MKAH'nin %50-75'i (30-45 dk)  <i>-Direnç egzersizi;</i> 2-5 set (1 set = 6-12 tekrardan oluşmaktadır)</p> <p><b>KG</b>  <i>-Olağan tedaviye devam etmişlerdir.</i></p>	RE	<p>-BMI ↓  -CST ↑  -Fiziksel aktivite düzeyi ↑  -Güç ve kuvvet ↔  -Yağ kütlesi ↓</p>	RE	<p>-Anksiyete ↓  -Depresyon ↓  -Yaşam Kalitesi ↑  -Yorgunluk ↓</p>

<p>Bolam ve ark. (2019)</p>	<p>Meme kanseri</p>	<p><b>Örneklem (n; cinsiyet):</b> 160; 160K</p> <p><b>Dağılım:</b> <b>-EG:</b> -EG1 (RTHIIT) n=58 -EG2 (ATHIIT) n=54 <b>-KG:</b> n=48</p> <p><b>Yaş (Ort ± St):</b> <b>-EG:</b> -EG1 (RTHIIT): 53.4 ± 10.1 -EG2 (ATHIIT): 53.9 ± 9.2 <b>-KG:</b> 54.1 ± 9.6</p>	<p><b>EG1 (RTHIIT)</b> <b>-Egzersiz türü:</b> Aerobik + direnç egzersizleri <b>-Egzersiz süresi:</b> 16 hafta <b>-Egzersiz sıklığı:</b> Haftada 2 gün <b>-Egzersiz şiddeti:</b> -Aerobik egzersiz; HIIT egzersizi RPE'nin 16-18'i (3*3 dakika) -Direnç egzersizi; 1-TM'nin %70-80'i 2 set (1 set = 8-12 tekrardan oluşmaktadır)</p> <p><b>EG2 (ATHIIT)</b> <b>-Egzersiz türü:</b> Aerobik egzersiz <b>-Egzersiz süresi:</b> 16 hafta <b>-Egzersiz sıklığı:</b> Haftada 2 gün <b>-Egzersiz şiddeti:</b> -Aerobik egzersiz; RPE'nin 13-15'i (20 dk); ve HIIT egzersizi RPE'nin 16-18'i (3*3 dakika)</p> <p><b>KG</b> -Olağan tedaviye devam etmişlerdir.</p>	<p>RE</p>	<p><b>EG1 (RTHIIT)</b> -VO<sub>2</sub>max ↔ -Alt ekstremite kas kuvveti ↑ -El kavrama kuvveti ↔ -Vücut ağırlığı ↔</p> <p><b>EG2 (ATHIIT)</b> -VO<sub>2</sub>max ↔ -Alt ekstremite kas kuvveti ↔ -El kavrama kuvveti ↔ -Vücut ağırlığı ↓</p> <p><b>KG</b> -VO<sub>2</sub>max ↔ -Alt ekstremite kas kuvveti ↔ -El kavrama kuvveti ↔ -Vücut ağırlığı ↔</p>	<p>RE</p>	<p><b>EG1 (RTHIIT)</b> -Kansere bağlı görülen semptomlar ↔ -Yaşam Kalitesi ↔ -Yorgunluk ↓</p> <p><b>EG2 (ATHIIT)</b> -Kansere bağlı görülen semptomlar ↓ -Yaşam Kalitesi ↔ -Yorgunluk ↔</p> <p><b>KG</b> -Kansere bağlı görülen semptomlar ↔ -Yaşam Kalitesi ↔ -Yorgunluk ↔</p>
<p>Lee ve ark. (2019)</p>	<p>Meme kanseri</p>	<p><b>Örneklem (n; cinsiyet):</b> 30; 30K</p> <p><b>Dağılım:</b> <b>-EG:</b> n=15 <b>-KG:</b> n=15</p> <p><b>Yaş (Ort ± St):</b> <b>-EG:</b> 49.1 ± 7.9 <b>-KG:</b> 44.7 ± 11.2</p>	<p><b>EG</b> <b>-Egzersiz türü:</b> Aerobik egzersiz <b>-Egzersiz süresi:</b> 8 hafta <b>-Egzersiz sıklığı:</b> Haftada 3 gün <b>-Egzersiz şiddeti:</b> -Aerobik egzersiz; HIIT egzersizi %90 watt (1*7) (30 dakika)</p> <p><b>KG</b> -Olağan tedaviye devam etmişlerdir.</p>	<p><b>EG</b> -VO<sub>2</sub>max ↔</p> <p><b>KG</b> -VO<sub>2</sub>max ↓</p>	<p>-VO<sub>2</sub>max ↔</p>	<p>RE</p>	<p>RE</p>
<p>Ariza-Garcia ve ark. (2019)</p>	<p>Meme kanseri</p>	<p><b>Örneklem (n; cinsiyet):</b> 68; 68K</p> <p><b>Dağılım:</b> <b>-EG:</b> n=34 <b>-KG:</b> n=34</p> <p><b>Yaş (Ort ± St):</b> <b>-EG:</b> 48.82 ± 7.68</p>	<p><b>EG</b> <b>-Egzersiz türü:</b> Aerobik + direnç egzersizleri (Terapötik egzersizler) <b>-Egzersiz süresi:</b> 8 hafta <b>-Egzersiz sıklığı:</b> Haftada 3 gün <b>-Egzersiz şiddeti:</b> -Aerobik egzersiz; MKAH'nın %45-60'ı (15-30 dakika) -Direnç egzersizi; fitness egzersizleri (RE)</p>	<p><b>EG</b> -6MWD ↑ -Bel çevresi ↔ -BMI ↔ -El kavrama kuvveti ↔ -Karın gücü ↑ -Sırt kuvveti ↑</p>	<p>-6MWD ↑ -Bel çevresi ↔ -BMI ↔ -El kavrama kuvveti ↔ -Karın gücü ↑ -Sırt kuvveti ↑ -Vücut ağırlığı ↔</p>	<p>RE</p>	<p>RE</p>



		- <b>KG</b> : 47.32 ± 9.92	<b>KG</b> -Olağan tedaviye devam etmişlerdir.	-Vücut ağırlığı ↔ -Vücut yağ oranı ↔  <b>KG</b> -6MWD ↓ -Bel çevresi ↔ -BMI ↔ -El kavrama kuvveti ↔ -Karın gücü ↔ -Sırt kuvveti ↔ -Vücut ağırlığı ↔ -Vücut yağ oranı ↔	-Vücut yağ oranı ↔		
Schink ve ark. (2019)	-Akciğer kanseri -Kolon kanseri -Prostat kanseri -Rahim kanseri	<b>Örneklem (n; cinsiyet):</b> 41; 23E, 18K  <b>Dağılım:</b> - <b>EG</b> : n=26 - <b>KG</b> : n=15  <b>Yaş (Ort ± St):</b> - <b>EG</b> : 62.4 ± 12.6 - <b>KG</b> : 55.9 ± 13.1	<b>EG</b> - <b>Egzersiz türü:</b> Direnç egzersizi - <b>Egzersiz süresi:</b> 12 hafta - <b>Egzersiz sıklığı:</b> Haftada 2 gün - <b>Egzersiz şiddeti:</b> - <i>Direnç egzersizi</i> ; fitness egzersizleri (20 dakika)  <b>KG</b> -Olağan tedaviye devam etmişlerdir.	<b>EG</b> -6MWD ↑ -CST ↑ -El kavrama kuvveti -Vücut ağırlığı ↓  <b>KG</b> -6MWD ↔ -CST ↔ -El kavrama kuvveti ↔ -Vücut ağırlığı ↔	-6MWD ↑ -CST ↔ -El kavrama kuvveti ↔ -Vücut ağırlığı ↓	RE	-Yaşam Kalitesi (Duygusal fonksiyon) ↑  -Albumin ↔ -Hemoglobin ↔ -Lökoosit ↔
Marechal ve ark. (2019)	-Kolon kanseri -Meme kanseri	<b>Örneklem (n; cinsiyet):</b> 14; 3E, 11K  <b>Dağılım:</b> - <b>EG</b> : n=6 - <b>KG</b> : n=8  <b>Yaş (Ort ± St):</b> - <b>EG</b> : 67.7 ± 2.1 - <b>KG</b> : 69.6 ± 4.1	<b>EG</b> - <b>Egzersiz türü:</b> Aerobik + direnç egzersizleri - <b>Egzersiz süresi:</b> 12 hafta - <b>Egzersiz sıklığı:</b> Haftada 3 gün - <b>Egzersiz şiddeti:</b> - <i>Aerobik egzersiz</i> ; HRR'nin %70-75'i (40 dakika) - <i>Direnç egzersizi</i> ; 1-TM'nin %70-80'i 2-3 set (1 set = 15 tekrardan oluşmaktadır)  <b>KG</b>	<b>EG</b> -6MWD ↑ -AC ↑ -CST ↑ -Hareketsiz davranış süresi ↔  <b>KG</b> -6MWD ↑	-6MWD ↔ -AC ↔ -CST ↑ -Hareketsiz davranış süresi ↔	RE	RE

			-Olağan tedaviye devam etmişlerdir.	-AC ↑ -CST ↑ -Hareketsiz davranış süresi ↔			
Minnella ve ark. (2018)	Özofagus kanseri	<b>Örneklem (n; cinsiyet):</b> 51; 38E, 13K  <b>Dağılım:</b> -EG: n=26 -KG: n=25  <b>Yaş (Ort ± St):</b> -EG: 67.3 ± 7.4 -KG: 68.0 ± 11.6	<b>EG</b> -Egzersiz türü: Aerobik + direnç egzersizleri -Egzersiz süresi: 12 hafta -Egzersiz sıklığı: Haftada 4 gün (3 gün aerobik egzersiz, 1 gün direnç egzersizi) -Egzersiz şiddeti: -Aerobik egzersiz; RPE'nin 12-13'ü (30 dk) -Direnç egzersizi; Theraband egzersizleri 3 set (1 set = 8-12 tekrardan oluşmaktadır)  <b>KG</b> -Olağan tedaviye devam etmişlerdir.	<b>EG</b> -6MWD ↑  <b>KG</b> -6MWD ↓	-6MWD ↑	RE	RE
Grote ve ark. (2018)	Baş ve boyun kanseri	<b>Örneklem (n; cinsiyet):</b> 20; 15E, 5K  <b>Dağılım:</b> -EG: n=10 -KG: n=10  <b>Yaş (Ort ± St):</b> -EG: 60.2 ± 4.7 -KG: 61.5 ± 15.7	<b>EG</b> -Egzersiz türü: Direnç egzersizi -Egzersiz süresi: 8 hafta -Egzersiz sıklığı: Haftada 3 gün -Egzersiz şiddeti: -Direnç egzersizi; Fitness egzersizleri (30 dakika), RPE<7 ise ağırlık yüklemesi 5kg artırılmıştır; 3 set (1 set = 8-12 tekrardan oluşmaktadır; setler arası 1 dakikalık dinlenme periyodu uygulanmıştır)  <b>KG</b> -Olağan tedaviye devam etmişlerdir.	RE	-6MWD ↔ -Vücut yağ oranı ↔ -Alt ekstremitte kas kuvveti ↔ -Üst ekstremitte kas kuvveti ↔	RE	-Yaşam Kalitesi ↔ -Yorgunluk ↔
Mijwel ve ark. (2018)	Meme kanseri	<b>Örneklem (n; cinsiyet):</b> 216; 216K  <b>Dağılım:</b> -EG1 (RT-HIIT): n=74 -EG2 (AT-HIIT): n=72 -KG: n=60  <b>Yaş (Ort ± St):</b> -EG1 (RT-HIIT): 52.7 ± 10.3 -EG2 (AT-HIIT): 54.4 ± 10.3 -KG: 52.6 ± 10.2	<b>EG1 (RT-HIIT)</b> -Egzersiz türü: Aerobik + direnç egzersizleri -Egzersiz süresi: 16 hafta -Egzersiz sıklığı: Haftada 2 gün -Egzersiz şiddeti: -Aerobik egzersiz; RPE'nin 16-18'i HIIT egzersizi (3*3 dakika, 1 dakika dinlenme) -Direnç egzersizi; 1-TM'nin %80'i 2-3 set (1 set = 8-12 tekrardan oluşmaktadır)  <b>EG2 (AT-HIIT)</b> -Egzersiz türü: Aerobik egzersiz -Egzersiz süresi: 16 hafta -Egzersiz sıklığı: Haftada 2 gün	<b>EG1 (RT-HIIT)</b> -Alt ekstremitte kas kuvveti ↑ -El kavrama kuvveti ↑ -VO <sub>2</sub> max ↔ -Vücut ağırlığı ↔  <b>EG2 (AT-HIIT)</b> -Alt ekstremitte kas kuvveti ↑ -El kavrama kuvveti ↔	<b>EG1 (RT-HIIT)</b> -Alt ekstremitte kas kuvveti ↑ -El kavrama kuvveti ↑ -VO <sub>2</sub> max ↓ -Vücut ağırlığı ↑  <b>EG2 (AT-HIIT)</b> -Alt ekstremitte kas kuvveti ↑ -El kavrama kuvveti ↔ -VO <sub>2</sub> max ↓	<b>EG1 (RT-HIIT)</b> -Ağrı ↓ -Yorgunluk ↓ -Hemoglobin ↓  <b>EG2 (AT-HIIT)</b> -Ağrı ↓ -Yorgunluk ↓ -Hemoglobin ↓  <b>KG</b> -Ağrı ↔ -Yorgunluk ↔ -Hemoglobin ↔	<b>EG1 (RT-HIIT)</b> -Ağrı ↓ -Yorgunluk ↓ -Hemoglobin ↔  <b>EG2 (AT-HIIT)</b> -Ağrı ↓ -Yorgunluk ↓ -Hemoglobin ↔  <b>KG</b> -Ağrı ↔ -Yorgunluk ↔ -Hemoglobin ↔

			<p><b>-Egzersiz şiddeti:</b> -Aerobik egzersiz; RPE'nin 13-15'i (20 dk) orta yoğunlukta aerobik egzersiz, RPE'nin 16-18'i HIIT egzersizi (3*3 dakika, 1 dakika dinlenme)</p> <p><b>KG</b> -Olağan tedaviye devam etmişlerdir.</p>	<p>-VO<sub>2</sub>max ↔ -Vücut ağırlığı ↔</p> <p><b>KG</b> -Alt ekstremite kas kuvveti ↓ -El kavrama kuvveti ↓ -VO<sub>2</sub>max ↓ -Vücut ağırlığı ↑</p>	<p>-Vücut ağırlığı ↑</p> <p><b>KG</b> -Alt ekstremite kas kuvveti ↔ -El kavrama kuvveti ↔ -VO<sub>2</sub>max ↓ -Vücut ağırlığı ↔</p>	<p>-Yorgunluk ↔ -Hemoglobin ↓</p>	
Dawson ve ark. (2018)	Prostat kanseri	<p><b>Örneklem (n; cinsiyet):</b> 35; 35E</p> <p><b>Dağılım:</b> -EG: n=16 -KG: n=19</p> <p><b>Yaş (Ort ± St):</b> -EG: 68.6 ± 8.4 -KG: 66.3 ± 9.0</p>	<p><b>EG</b> -Egzersiz türü: Direnç egzersizi -Egzersiz süresi: 12 hafta -Egzersiz sıklığı: Haftada 3 gün -Egzersiz şiddeti: -Direnç egzersizi; Fitness egzersizleri (50 dakika), 3 set (setler arası 1 dakikalık dinlenme periyodu uygulanmıştır) -1-2 hafta 1-TM'nin %60'ında 15 tekrar, -3-4. hafta 1-TM'nin %65-67'sinde 12-15 tekrar, -5-6 hafta 1-TM'nin %70'inde 10-12 tekrar, -7-8. hafta 1-TM'nin %75'inde 8-10 tekrar, -9-10 hafta 1-TM'nin %80'inde 8-10 tekrar, -11-12 hafta 1-TM'nin %83'ünde 8 tekrar.</p> <p><b>KG</b> -Olağan tedaviye devam etmişlerdir.</p>	RE	<p>-Bel çevresi ↓ -CST ↔ -El kavrama kuvveti ↑ -SC ↔ -Vücut yağ oranı ↔ -Yürüme ↔</p>	RE	<p>-Depresyon ↔ -Yaşam Kalitesi ↑ -Yorgunluk ↔</p> <p>-Glukoz ↔ -HOMA-IR ↔ -İnsülin ↔ -Trigliserit ↔</p>
Gehring ve ark. (2018)	Beyin (Glioma) tümörü	<p><b>Örneklem (n; cinsiyet):</b> 34; 15E, 19K</p> <p><b>Dağılım:</b> -EG: n=23 -KG: n=11</p> <p><b>Yaş (Ort ± St):</b> -EG: 48.0 ± 9.4 -KG: 48.03 ± 11.9</p>	<p><b>EG</b> -Egzersiz türü: Aerobik egzersiz (Ev tabanlı) -Egzersiz süresi: 24 hafta -Egzersiz sıklığı: Haftada 3 gün -Egzersiz şiddeti: -Aerobik egzersiz; MKAH'nin %60-85'i</p> <p><b>KG</b> -Olağan tedaviye devam etmişlerdir.</p>	<p><b>EG</b> -BMI ↓ -VO<sub>2</sub>max ↑ -Vücut ağırlığı ↓</p> <p><b>KG</b> -BMI ↔ -VO<sub>2</sub>max ↔ -Vücut ağırlığı ↔</p>	<p>-BMI ↓ -VO<sub>2</sub>max ↔ -Vücut ağırlığı ↓</p>	RE	RE
Eriksen ve ark. (2017)	Prostat kanseri	<p><b>Örneklem (n; cinsiyet):</b> 21; 21E</p> <p><b>Dağılım:</b></p>	<p><b>EG</b> -Egzersiz türü: Aerobik egzersiz -Egzersiz süresi: 24 hafta -Egzersiz sıklığı: Haftada 3 gün</p>	RE	<p>-Bel çevresi ↔ -BMI ↔ -VO<sub>2</sub>max ↑</p>	RE	<p>-HDL-C ↔ -İnsülin ↔ -LDL-C ↔ -Trigliserit ↔</p>

		- <b>EG</b> : n=14 - <b>KG</b> : n=7  Yaş (Ort ± St): - <b>EG</b> : 63 ± 5 - <b>KG</b> : 63 ± 5	- <b>Egzersiz şiddeti</b> : - <i>Aerobik egzersiz</i> ; MKAH'nin %70'i yürüyüş (en az 45 dakika)  <b>KG</b> -Olağan tedaviye devam etmişlerdir.		-Vücut yağ oranı ↔		
Hojan ve ark. (2017)	Prostat kanseri	<b>Örneklem (n; cinsiyet)</b> : 72; 72E  <b>Dağılım</b> : - <b>EG</b> : n=36 - <b>KG</b> : n=36  Yaş (Ort ± St): - <b>EG</b> : 65.7 ± 6.2 - <b>KG</b> : 67.9 ± 4.9	<b>EG</b> - <b>Egzersiz türü</b> : Aerobik egzersiz - <b>Egzersiz süresi</b> : 24 hafta - <b>Egzersiz sıklığı</b> : Haftada 3 gün - <b>Egzersiz şiddeti</b> : - <i>Aerobik egzersiz</i> ; MKAH'nin %70'i yürüyüş (en az 45 dakika)  <b>KG</b> -Olağan tedaviye devam etmişlerdir.	RE	-Bel kalça oranı ↓ -BMI ↓ -Vücut ağırlığı ↓	RE	-Yorgunluk ↓  -HDL-C ↔ -IL-1 ↔ -IL-6 ↑ -LDL-C ↔ -TNF-α ↔ -Trigliserit ↔

↑, anlamlı ilişki var (pozitif yönde); ↓, anlamlı bir ilişki var (negatif yönde); ↔, önemli bir gelişme yok; **6MWD**, 6-minute walk test (6 dakikalık yürüme testi); **ACT**, Arm curl test (Bükülü kol asılma testi); **ALT**, Arm lifting test (kol kaldırma testi); **AT**, Aerobic training (aerobik egzersiz); **AT-HIIT**, moderate-intensity aerobic and high-intensity interval training (orta yoğunlukta aerobik egzersiz ve yüksek şiddetli aralıklı antrenman); **BCS**, Behavior change support (ek davranış değişikliği desteği-ev egzersizlerinin yürütülmesinde antrenör desteği); **BMD**, Bone mineral density (kemik mineral yoğunluğu); **BMI**, Body mass index (vücut kütle indeksi); **CST**, Chair stand test (Sandalye otur-kalk testi); **E**, Erkek; **FM**, Fat mass (yağ kütlesi); **HDL-C**, High-density lipoprotein cholesterol (yüksek yoğunluklu lipoprotein kolesterol); **HGS**, Handgrip strength (el kavrama kuvveti); **HI**, High-intensity exercise (yüksek yoğunluklu egzersiz); **HOMA-IR**, Homeostatic model of assessment of insulin resistance (açlık plazma insülini); **HRR**, Heart rate reserve (kalp atış hızı rezervi); **IL-1**, Interleukin 1 (interlökin-1); **IL-6**, Interleukin 6 (interlökin 6); **IPI**, Instructed pedometer invention (Talimatlı adımsayar programı); **K**, Kadın; **KE**, Knee extension (diz ekstansiyonu); **kg**, kilogram; **KYN**, Kynurenine (Kynurenin); **LBM**, Lean body mass (yağsız vücut kütlesi); **LDL-C**, Low-density lipoprotein cholesterol (düşük yoğunluklu lipoprotein kolesterol); **LET**, Linear exercise training (doğrusal egzersiz programı); **LLMS**, Lower-limb muscle strength (alt ekstremite kas kuvveti); **LMI**, Low-to-moderate-intensity exercise (düşük ile orta yoğunluklu egzersiz); **LPR**, Leg press (bacak itme); **LPU**, Lateral pull (kolları yana açma); **MA**, Muscle-area (kas alanı); **MET**, Metabolic equivalent (metabolik eşdeğer); **MKAH**, Maksimum kalp atım hızı; **NLET**, Non-linear Exercise training (doğrusal olmayan egzersiz programı); **QUINA**, Neurotoxic quinolinic acid (nörotoksik kinolinik asit); **RE**, Rapor edilmedi; **RPE**, Rating of perceived exertion (algılanan zorluk derecesi); **RT**, Resistance training (direnc egzersiz); **RT-HIIT**, resistance and high-interval training (direnc egzersizi ve yüksek şiddetli aralıklı antrenman); **SC**, Stair climb (merdiven çıkma); **SHBEI**, Supervised hospital-based Exercise intervention (Denetimli hastane temelli egzersiz programı); **SV**, Spirometry values (Spirometri değerleri); **TFA**, Total fat area (toplam yağ alanı); **TNF-α**, Tumor necrosis factor α (tümör nekroz faktörü α); **TRP**, Tryptophan (Triptofan); **TUGT**, Timed up and go test (Otur – kalk -yürüme testi); **VFA**, Visceral fat area (viseral yağ alanı); **VFR**, Visceral fat ratio (viseral yağ oranı); **VO<sub>2</sub>max**, Maksimal oksijen tüketimi.

### ***Arama sonuçları***

İlk veritabanı aramaları sonucunda toplam 1.066 makale tespit edildi (PubMed,  $n= 839$ ; EBSCOhost,  $n= 227$ ), her biri yalnızca kendi başlıkları, özetleri ve tam metinleri uygunluk açısından tarandı ve değerlendirildi. Yinelenen makalelerin kaldırılmasının ardından 52 makale daha fazla tanımlama ve taramaya tabi tutuldu. Toplamda 52 makale, başlıklar ve özetler tarandıktan sonra çeşitli nedenlerle (örneğin, araştırma İngilizce dili ile yazılmışsa vb.) hariç tutulmuştur. Kalan makalelerden 22'si çalışmaya dahil edilmiştir (bkz. Şekil 1).

### ***Katılımcı özellikleri***

Çalışma katılımcılarının özellikleri, kullanılan egzersiz uygulamalarının protokolleri ve dahil edilen çalışmalardan elde edilen diğer önemli sonuçlar Tablo 1'de açıklanmıştır. Dahil edilen çalışmalara katılanlar, çeşitli kanser türü tanısı konmuş bireylerden oluşmaktadır. Dokuz çalışma meme kanseri (Hiensch ve ark., 2021; Moller ve ark., 2020; Scoot ve ark., 2020; Dong ve ark., 2019; Carayol ve ark., 2019; Bolam ve ark., 2019; Lee ve ark., 2019; Ariza-Garcia ve ark., 2019; Mijwel ve ark., 2018), dört çalışma prostat kanseri (Galvao ve ark., 2021; Dawson ve ark., 2018; Eriksen ve ark., 2017; Hojan ve ark., 2017), üç çalışma birçok kanser çeşitlerinin dahil edildiği (Demmelmaier ve ark., 2021; Schink ve ark., 2019; Marechal ve ark., 2019) ve diğer çalışmalar ise beyin gliomu, özofagus, baş ve boyun, pankreas ve akciğer kanseri tanısı alan katılımcılardan oluşmaktadır (Wochner ve ark., 2020; Samuel ve ark., 2019; Rutkowska ve ark., 2019; Minnella ve ark., 2018; Grote ve ark., 2018; Gehring ve ark., 2018). Dahil edilen çalışmalarda toplam 2.151 katılımcı yer alırken (çalışmalardaki katılımcı sayısı 14 ile 577 arasında değişkenlik göstermektedir) ; katılımcıların yaşı 44 ile 69 arasında değişmektedir.

### ***Egzersiz prosedürleri***

Egzersiz programlarında egzersizin türü, süresi, sıklığı ve şiddeti çalışmalar arasında farklılık göstermektedir. Çoğu çalışmada, ortalama egzersiz süresi 4 ile 26 hafta arasında değişkenlik gösterirken, haftada 1-5 egzersiz seansı aralığı bildirmektedir. Ayrıca çalışmalarda bir egzersiz seansının süresi 1 ile 45 dakika arasında değişmektedir. Beş çalışma aerobik egzersizi (Scoot ve ark., 2020; Lee ve ark., 2019; Gehring ve ark., 2018; Eriksen ve ark., 2017; Hojan ve ark., 2017), dört çalışma direnç egzersizi (Wochner ve ark., 2020; Schink ve ark., 2019; Grote ve ark., 2018; Dawson ve ark., 2018), on üç çalışma aerobik ve direnç egzersizlerinin bir kombinesini (Hiensch ve ark., 2021; Demmelmaier ve ark., 2021; Galvao ve ark., 2021; Moller ve ark., 2020; Samuel ve ark., 2019; Rutkowska ve ark., 2019; Dong ve ark., 2019; Carayol ve ark., 2019; Bolam ve ark., 2019; Ariza-Garcia ve ark., 2019; Marechal ve ark., 2019; Minnella ve ark., 2018; Mijwel ve ark., 2018) içermektedir. Çoğu çalışmada, egzersiz türü reçetesi yürüyüş, koşu, bisiklete binme ve ağırlık makineleri/theraband vücut egzersizlerini yapmaktadır.

Araştırmaya dahil edilen çalışmalarda aerobik egzersiz yoğunluğu, maksimum kalp hızının (MKAH), kalp atım oranı (HRR), algılanan efor derecesi (RPE),  $VO_2max$  yüzdesi hesaplanması ve/veya tahmini ile değerlendirilen reçetelere dayanmaktadır. Direnç egzersiz yoğunluğu ise, algılanan efor derecesi (RPE) veya 1-6-10-12 TM (tekrarlı maksimum) kullanılarak değerlendirilmiştir.

Kontrol grubu katılımcıları on dokuz randomize kontrollü çalışmanın ikisinde çeşitli fiziksel aktivite yönergeleri alırken (Scoot ve ark., 2020; Samuel ve ark., 2019), diğer on altı çalışmada olağan tedaviye devam etmişlerdir (Hiensch ve ark., 2021; Wochner ve ark., 2020; Rutkowska ve ark., 2019; Dong ve ark., 2019; Carayol ve ark., 2019; Bolam ve ark., 2019; Lee ve ark., 2019; Ariza-Garcia ve ark., 2019; Schink ve ark., 2019; Marechal ve ark., 2019; Minnella ve

ark., 2018; Grote ve ark., 2018; Mijwel ve ark., 2018; Dawson ve ark., 2018; Gehring ve ark., 2018; Eriksen ve ark., 2017; Hojan ve ark., 2017).

### ***Sağlıkla ilişkili fiziksel uygunluk sonuçları***

Egzersiz programları, sağlıkla ilişkili fiziksel uygunluk üzerinde güçlü bir pozitif etki göstermiştir: VO<sub>2</sub>max, kassal kuvvet, kassal dayanıklılık, vücut kompozisyonu ve antropometrik ölçümler (vücut kütle indeksi (BMI), vücut ağırlığı, vücut yağ oranı, yağsız vücut kütlesi, bel çevresi, kemik mineral yoğunluğu vb.) (Wochner ve ark., 2020; Scoot ve ark., 2020; Dawson ve ark., 2018; Hojan ve ark., 2017). Bu olumlu sonuçların çoğuna, orta ile şiddetli egzersiz yoğunluğuyla ilişkili daha büyük etkilere sahip kombine (aerobik + direnç egzersizleri) egzersiz programları içermektedir (Hiensch ve ark., 2021; Moller ve ark., 2020; Dong ve ark., 2019; Carayol ve ark., 2019; Ariza-Garcia ve ark., 2019; Schink ve ark., 2019; Marechal ve ark., 2019; Minnella ve ark., 2018).

### ***Elde edilen diğer önemli sonuçlar (fizyolojik, psikososyal vb.)***

Çok sayıda çalışma, kanser tedavisi sırasında çeşitli yan etkilerin azaltılmasında egzersiz programlarının olumlu faydalar sağladığı tespit edilmiştir: Kansere bağlı yorgunluk, depresyon, kaygı, yaşam kalitesi (Hiensch ve ark., 2021; Scoot ve ark., 2020; Samuel ve ark., 2019; Dong ve ark., 2019; Carayol ve ark., 2019; Bolam ve ark., 2019; Schink ve ark., 2019; Dawson ve ark., 2018; Hojan ve ark., 2017). Ek olarak, bazı çalışmalarda kanser tedavisi sırasında egzersizin programlarının kolesterol, insülin ve bağışıklık fonksiyonları üzerinde olumlu etkiler sağladığı belirtilmiştir (Moller ve ark., 2020; Hojan ve ark., 2017).

## **TARTIŞMA**

Bu çalışmanın amacı, kanser tedavisine devam etmekte olan yetişkin popülasyondaki bireylerin sağlıkla ilişkili fiziksel uygunluğunu geliştirmek için tasarlanan egzersiz uygulamalarının etkilerine ilişkin bilimsel kanıtları sistematik olarak gözden geçirmektir. Bu derlemede sunulan kanıtlar incelendiğinde, kanser türü, tedaviye bağlı olarak görülen yan etkiler ve fiziksel bozuklukları göz önünde bulundurularak, kanser tedavisi öncesinde, sırasında veya sonrasında herhangi bir zamanda egzersiz programlarının fiziksel, fizyolojik ve duyuşsal alanları olumlu etkileyebileceğini güçlü bir şekilde desteklemektedir. Orta ile şiddetli yoğunlukta egzersizler (özellikle aerobik ve direnç egzersizlerinin bir arada olduğu) düşük yoğunluklu egzersizlerden daha güvenilir, uygulanabilir ve daha fazla olumlu fayda sağlayabilmektedir.

Kanser hastaları, başlangıçtaki fiziksel uygunluk ve fonksiyonel seviyelerine, tedaviyle ilgili yan etkilere ve kişisel sağlık hedeflerine dayalı olarak egzersizin özgülüğünün dikkate alınması, önerilen egzersiz programlarına rehberlik etmelidir (Demark-Wahnefried ve ark., 2015). Egzersiz programlarının, hastalar üzerindeki etkinliğini sağlamak için başlangıç değerleri alınmalı ve zaman içinde kişinin gelişimi göz önünde bulundurularak egzersiz programı yeniden düzenlenmelidir (Wolin ve ark., 2012).

Araştırmaya dahil edilen çalışmaların bulguları incelendiğinde, egzersizin faydalarını ve genel güvenliği optimize etmek için egzersiz reçetesinin unsurlarının bir sağlık hizmeti çalışanı veya egzersiz bilimcisi tarafından nispeten kontrol edilmesi ve yönlendirilmesi gerektiğini göstermektedir. Bununla birlikte, bu araştırma, geniş ölçüde değişken egzersiz sıklığı, yoğunluğu, süresi ve türü kullanılarak olumlu sonuçların elde edilebileceğini göstermekte ve tavsiyelerin genel faydaları sağladığı görülmektedir.

Randomize kontrollü çalışmalar, egzersizin uzun vadeli etkisini nadiren bildirdi ve genellikle egzersiz programı yoluyla elde edilen olumlu sonuçların ileriki yıllardaki etkisini araştırmadığı görülmektedir. Egzersizin kontrollü koşullar altında olumlu olduğu yaygın olarak kabul edilirken, egzersize bağlılık ve uzun vadeli etki konusunda belirsizlik devam etmektedir. Gelecekteki araştırmalar, egzersizin kanser hastalığının tekrarlamasına kadar geçen süre, genel sağkalım süresi ve genel ölüm oranları gibi uzun vadeli etkisini daha ayrıntılı araştırmalıdır (Choy ve ark., 2022).

Bu derleme, ayrıca egzersiz zamanlamasının önemini ve bunun insülin benzeri büyüme faktörü (IGF) I ve II gibi fizyolojik belirteçler ve diğer bağışıklık koruyucu biyobelirteçler üzerindeki etkisini vurgulamaktadır. Genel olarak egzersizle ilgili mevcut kanıt temeli, kritik biyobelirteçlerde ve inflamatuvar profillerdeki gelişmeleri desteklemektedir. İnflamatuvar belirteçlerin azaltılması, kanser tedavilerinden iyileşen bir birey için önemli metabolik ve immün sistemi koruyucu etkilere sahiptir. IGF aşırı ekspresyonu meme, prostat ve akciğer kanserleriyle bağlantılıdır. Yakın tarihli bir meta-analiz, egzersizin meme kanseri popülasyonunda serum IGF I ve II seviyelerini azalttığını tespit etmiştir (Meneses-Echavez ve ark., 2016). Bu, ilgili biyobelirteçler üzerindeki olumlu etkiyi en üst düzeye çıkarmak için optimal zamanlama ve egzersiz dozunu araştırmak için daha fazla araştırma gerektiren kanser popülasyonuna özgü önemli bir husustur.

Genel olarak egzersizin etkisi olumludur ve kanser tedavisi öncesi, sırası ve sonrasında bireylerde çok çeşitli fonksiyonel, psikolojik ve fizyolojik belirteçleri önemli ölçüde iyileştirir (Falz ve ark., 2022; Ficarra ve ark., 2022). Bu bulguların sentezi, kanser tedavisi süreci boyunca sağlıkla ilişkili fiziksel uygunluk ve fonksiyonel değerlendirme, egzersiz reçetesi ve terapötik egzersiz alanlarında üst düzey tavsiyeler sağlamaktadır. Halihazırda, optimal zamanlama, yoğunluk, süre, sıklığı ve terapötik egzersiz taraması ve müdahalesi hakkında fikir verecek disiplinler arası bir kılavuz bulunmamaktadır. Amerikan Kanser Derneği (ACS), kanserden kurtulan için fiziksel aktivite ve beslenme için genel kılavuzlar sağlarken (Kushi ve ark., 2012) ve Amerikan Spor Hekimliği Koleji (ACSM) kanser popülasyonunda egzersiz için genel kılavuzlar yayınlamıştır (Schmitz ve ark., 2010). Egzersiz reçetesini teşvik etmek için, ortaya çıkan ve beklenen tedavi yan etkileri ve bireyin sağlık durumu ile ilgili olarak, kanser bakım sürekliliğinde çeşitli zaman noktalarında önerileri destekleyen egzersiz kılavuzları geliştirmeye odaklanmalıdır.

## SONUÇ

Kanser tedavisi süresince ve hayatta kalma süresi boyunca semptom yönetimi, hem hastaların hem de sağlık hizmeti sunucularının karşılaştığı en önemli zorluklardan biri olarak belirtilmektedir. Bu araştırmaya dayanarak, egzersiz programlarının her bireyin kanser bakım planına her yerde dahil edilmesini desteklemek için güçlü bir kanıt sunulmuştur. Bakımın egzersiz planı, bilinen hastalık tedavileri ve tedavinin beklenen yan etkileri bağlamında ideal olarak tasarlanmalı ve kansere özgü egzersiz ve kanser rehabilitasyonunda uzmanlaşmış bilgi ve becerilere sahip bir sağlık hizmeti çalışanı veya egzersiz bilimcileri tarafından denetlenmelidir. Orta ile şiddetli yoğunlukta egzersizler (özellikle aerobik ve direnç egzersizlerinin bir arada olduğu) düşük yoğunluklu egzersizlerden daha güvenilir, uygulanabilir ve sağlıkla ilişkili fiziksel uygunluk üzerinde daha fazla olumlu fayda sağlayabilmektedir. Ayrıca kanser hastalarının yaşam kalitesini ve kansere bağlı yorgunluk düzeyinde de iyileşmeler sağlamaktadır. Çeşitli kanser hastalığı durumlarında ve kanser tedavisine bağlı olarak görülen semptomlarını en aza indirmek için egzersiz programlarının uygulanmasını destekleyen birçok kanıtlara rağmen, kanser popülasyonu için egzersiz planlaması ve uygulaması için destekleyici altyapı yoktur. Bu bağlamda klinik uygulama kılavuzları

geliştirme, egzersiz ve rehabilitasyon hizmetlerini kanser hastalarının tedavi sürecine entegre edilmesine ihtiyaç vardır.

## ÖNERİLER

Araştırmaya dahil edilen çalışmaların bulguları, kanser tedavisi öncesinde, sırasında ve sonrasında bireylerle iletişim kuran herhangi bir sağlık hizmeti çalışanı veya egzersiz bilimcileri, kanser bakım planının bir parçası olarak egzersizi teşvik etmeli ve egzersiz için özel önerileri dahil etmeye çalışmalıdır. Kanser hastaları, egzersiz önerilerini kendi fiziksel uygunluk durumları göz önünde bulundurarak, hastalık tedavisine bağlı yan etkiler için bilinen ve beklenen riskler göz önünde bulundurarak uzman kişilere danışarak bir plan oluşturmalıdır.

## KAYNAKLAR

Aleman, B. M., Moser, E. C., Nuver, J., Suter, T. M., Maraldo, M. V., Specht, L., ... & Darby, S. C. (2014). Cardiovascular disease after cancer therapy. *European Journal of Cancer Supplements*, 12(1), 18-28.

Ariza-Garcia, A., Lozano-Lozano, M., Galiano-Castillo, N., Postigo-Martin, P., Arroyo-Morales, M., & Cantarero-Villanueva, I. (2019). A web-based exercise system (e-CuidateChemo) to counter the side effects of chemotherapy in patients with breast cancer: randomized controlled trial. *Journal of medical Internet research*, 21(7), e14418.

Bolam, K. A., Mijwel, S., Rundqvist, H., & Wengström, Y. (2019). Two-year follow-up of the OptiTrain randomised controlled exercise trial. *Breast cancer research and treatment*, 175, 637-648.

Bray, F., Ferlay, J., Soerjomataram, I., Siegel, R. L., Torre, L. A., & Jemal, A. (2018). Global cancer statistics 2018: GLOBOCAN estimates of incidence and mortality worldwide for 36 cancers in 185 countries. *CA: a cancer journal for clinicians*, 68(6), 394-424.

Can G. (2014). *Onkolojik hastalıklar ve hemşirelik bakımı*. İçinde: Enç N. İç Hastalıkları Hemşireliği. 1. Baskı, İstanbul, 50. Yıl Yayınları, 365-411.

Carayol, M., Ninot, G., Senesse, P., Bleuse, J. P., Gourgou, S., Sancho-Garnier, H., ... & Jacot, W. (2019). Short- and long-term impact of adapted physical activity and diet counseling during adjuvant breast cancer therapy: the "APAD1" randomized controlled trial. *BMC cancer*, 19(1), 1-20.

Caspersen, C. J., Powell, K. E., & Christenson, G. M. (1985). Physical activity, exercise, and physical fitness: definitions and distinctions for health-related research. *Public health reports*, 100(2), 126.

Cheville A. L., Mustian K., Winters-Stone K., Zucker D.S., Gamble G. L., Alfano C. M. (2017). Cancer Rehabilitation. *Physical Medicine and Rehabilitation Clinics*, 28(1), 1-17.

Chlebowski, R. T., Aiello, E., & McTiernan, A. (2002). Weight loss in breast cancer patient management. *Journal of clinical oncology*, 20(4), 1128-1143.

Choy, K. T., Lam, K., & Kong, J. C. (2022). Exercise and colorectal cancer survival: an updated systematic review and meta-analysis. *International journal of colorectal disease*, 37(8), 1751-1758.

Dalay N. Buyru, N. (2015). *Kanser biyolojisi*. İçinde: Can G. Onkoloji Hemşireliği. 1. Baskı, İstanbul, Nobel Tıp Kitapevleri, 7-17.

Dawson, J. K., Dorff, T. B., Todd Schroeder, E., Lane, C. J., Gross, M. E., & Dieli-Conwright, C. M. (2018). Impact of resistance training on body composition and metabolic syndrome variables during androgen deprivation therapy for prostate cancer: a pilot randomized controlled trial. *BMC cancer*, 18(1), 1-15.

De Haas, E. C., Altena, R., Boezen, H. M., Zwart, N., Smit, A. J., Bakker, S. J. L., ... & Gietema, J. A. (2013). Early development of the metabolic syndrome after chemotherapy for testicular cancer. *Annals of oncology*, 24(3), 749-755.



- De Haas, E. C., Oosting, S. F., Lefrandt, J. D., Wolffenbuttel, B. H., Sleijfer, D. T., & Gietema, J. A. (2010). The metabolic syndrome in cancer survivors. *The lancet oncology*, *11*(2), 193-203.
- Demark-Wahnefried, W., Rogers, L. Q., Alfano, C. M., Thomson, C. A., Courneya, K. S., Meyerhardt, J. A., ... & Ligibel, J. A. (2015). Practical clinical interventions for diet, physical activity, and weight control in cancer survivors. *CA: a cancer journal for clinicians*, *65*(3), 167-189.
- Demmelmaier, I., Brooke, H. L., Henriksson, A., Mazzoni, A. S., Bjørke, A. C. H., Igelström, H., ... & Nordin, K. (2021). Does exercise intensity matter for fatigue during (neo-) adjuvant cancer treatment? The Phys-Can randomized clinical trial. *Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports*, *31*(5), 1144-1159.
- Dieli-Conwright, C. M., Wong, L., Waliany, S., Bernstein, L., Salehian, B., & Mortimer, J. E. (2016). An observational study to examine changes in metabolic syndrome components in patients with breast cancer receiving neoadjuvant or adjuvant chemotherapy. *Cancer*, *122*(17), 2646-2653.
- Dong, X., Yi, X., Gao, D., Gao, Z., Huang, S., Chao, M., ... & Ding, M. (2019). The effects of the combined exercise intervention based on internet and social media software (CEIBISMS) on quality of life, muscle strength and cardiorespiratory capacity in Chinese postoperative breast cancer patients: a randomized controlled trial. *Health and quality of life outcomes*, *17*, 1-9.
- Duffy, M. J., & Crown, J. (2008). A personalized approach to cancer treatment: how biomarkers can help. *Clinical chemistry*, *54*(11), 1770-1779.
- Eriksen, A. K., Hansen, R. D., Borre, M., Larsen, R. G., Jensen, J. M., Overgaard, K., ... & Tjønneland, A. (2017). A lifestyle intervention among elderly men on active surveillance for non-aggressive prostate cancer: a randomised feasibility study with whole-grain rye and exercise. *Trials*, *18*, 1-12.
- Eriksen, A. K., Hansen, R. D., Borre, M., Larsen, R. G., Jensen, J. M., Overgaard, K., ... & Tjønneland, A. (2017). A lifestyle intervention among elderly men on active surveillance for non-aggressive prostate cancer: a randomised feasibility study with whole-grain rye and exercise. *Trials*, *18*, 1-12.
- Ficarra, S., Thomas, E., Bianco, A., Gentile, A., Thaller, P., Grassadonio, F., ... & Hofmann, H. (2022). Impact of exercise interventions on physical fitness in breast cancer patients and survivors: a systematic review. *Breast Cancer*, *29*(3), 402-418.
- Galvão, D. A., Newton, R. U., Chambers, S. K., Spry, N., Joseph, D., Gardiner, R. A., ... & Taaffe, D. R. (2021). Psychological distress in men with prostate cancer undertaking androgen deprivation therapy: modifying effects of exercise from a year-long randomized controlled trial. *Prostate Cancer and Prostatic Diseases*, *24*(3), 758-766.
- Gehring, K., Kloek, C. J., Aaronson, N. K., Janssen, K. W., Jones, L. W., Sitskoorn, M. M., & Stuiver, M. M. (2018). Feasibility of a home-based exercise intervention with remote guidance for patients with stable grade II and III gliomas: a pilot randomized controlled trial. *Clinical rehabilitation*, *32*(3), 352-366.
- Grote, M., Maihöfer, C., Weigl, M., Davies-Knorr, P., & Belka, C. (2018). Progressive resistance training in cachectic head and neck cancer patients undergoing radiotherapy: a randomized controlled pilot feasibility trial. *Radiation Oncology*, *13*(1), 1-10.
- Haugnes, H. S., Bosl, G. J., Boer, H., Gietema, J. A., Brydøy, M., Oldenburg, J., ... & Fosså, S. D. (2012). Long-term and late effects of germ cell testicular cancer treatment and implications for follow-up. *J Clin Oncol*, *30*(30), 3752-63.
- Hiensch, A. E., Mijwel, S., Bargiela, D., Wengström, Y., May, A. M., & Rundqvist, H. (2021). Inflammation mediates exercise effects on fatigue in patients with breast cancer. *Medicine and science in sports and exercise*, *53*(3), 496.
- Hojan, K., Kwiatkowska-Borowczyk, E., Leporowska, E., Górecki, M., Ozga-Majchrzak, O., Milecki, T., & Milecki, P. (2016). Physical exercise for functional capacity, blood immune function, fatigue, and quality of life in high-risk prostate cancer patients during radiotherapy: a prospective, randomized clinical study. *Eur J Phys Rehabil Med*, *52*(4), 489-501.

- Ibrahim, E. M., & Al-Homaidh, A. (2011). Physical activity and survival after breast cancer diagnosis: meta-analysis of published studies. *Medical oncology*, 28(3), 753-765.
- Kushi, L. H., Byers, T., Doyle, C., Bandera, E. V., McCullough, M., Gansler, T., ... & Thun, M. J. (2006). American Cancer Society Guidelines on Nutrition and Physical Activity for cancer prevention: reducing the risk of cancer with healthy food choices and physical activity. *CA: a cancer journal for clinicians*, 56(5), 254-281.
- Lee, K., Kang, I., Mack, W. J., Mortimer, J., Sattler, F., Salem, G., & Dieli-Conwright, C. M. (2019). Feasibility of high intensity interval training in patients with breast Cancer undergoing anthracycline chemotherapy: a randomized pilot trial. *BMC cancer*, 19(1), 1-9.
- MacAuley, D., Bauman, A., & Frémont, P. (2015). Exercise: not a miracle cure, just good medicine. *BMJ*, 50(18), 1107-1108.
- Maréchal, R., Fontvieille, A., Parent-Roberge, H., Fülöp, T., Riesco, E., Pavic, M., & Dionne, I. J. (2019). Effect of a mixed-exercise program on physical capacity and sedentary behavior in older adults during cancer treatments. *Aging clinical and experimental research*, 31, 1583-1589.
- Meneses-Echávez, J. F., Jiménez, E. G., Río-Valle, J. S., Correa-Bautista, J. E., Izquierdo, M., & Ramírez-Vélez, R. (2016). The insulin-like growth factor system is modulated by exercise in breast cancer survivors: a systematic review and meta-analysis. *BMC cancer*, 16(1), 1-10.
- Midtgaard, J., Hammer, N. M., Andersen, C., Larsen, A., Bruun, D. M., & Jarden, M. (2015). Cancer survivors' experience of exercise-based cancer rehabilitation—a meta-synthesis of qualitative research. *Acta Oncologica*, 54(5), 609-617.
- Mijwel, S., Backman, M., Bolam, K. A., Olofsson, E., Norrbom, J., Bergh, J., ... & Rundqvist, H. (2018). Highly favorable physiological responses to concurrent resistance and high-intensity interval training during chemotherapy: the OptiTrain breast cancer trial. *Breast cancer research and treatment*, 169, 93-103.
- Minnella, E. M., Awasthi, R., Loiselle, S. E., Agnihotram, R. V., Ferri, L. E., & Carli, F. (2018). Effect of exercise and nutrition prehabilitation on functional capacity in esophagogastric cancer surgery: a randomized clinical trial. *JAMA surgery*, 153(12), 1081-1089.
- Moher, D., Shamseer, L., Clarke, M., Ghersi, D., Liberati, A., Petticrew, M., ... & Stewart, L. A. (2015). Preferred reporting items for systematic review and meta-analysis protocols (PRISMA-P) 2015 statement. *Systematic reviews*, 4(1), 1-9.
- Møller, T., Andersen, C., Lillelund, C., Bloomquist, K., Christensen, K. B., Ejlersen, B., ... & Adamsen, L. (2020). Physical deterioration and adaptive recovery in physically inactive breast cancer patients during adjuvant chemotherapy: a randomised controlled trial. *Scientific Reports*, 10(1), 9710.
- Moore, S. C., Lee, I. M., Weiderpass, E., Campbell, P. T., Sampson, J. N., Kitahara, C. M., ... & Patel, A. V. (2016). Association of leisure-time physical activity with risk of 26 types of cancer in 1.44 million adults. *JAMA internal medicine*, 176(6), 816-825.
- Mutrie, N., Campbell, A. M., Whyte, F., McConnachie, A., Emslie, C., Lee, L., ... & Ritchie, D. (2007). Benefits of supervised group exercise programme for women being treated for early stage breast cancer: pragmatic randomised controlled trial. *Bmj*, 334(7592), 517.
- Resolution WHA57.17. (2004). Global Strategy on Diet, Physical Activity and Health G. Fifty-seventh World Health Assembly, World Health Organisation. Resolutions and decisions, annexes, Geneva.
- Rock, C. L., Doyle, C., Demark-Wahnefried, W., Meyerhardt, J., Courneya, K. S., Schwartz, A. L., ... & Gansler, T. (2012). Nutrition and physical activity guidelines for cancer survivors. *CA: a cancer journal for clinicians*, 62(4), 242-274.
- Rutkowska, A., Jastrzebski, D., Rutkowski, S., Żebrowska, A., Stanula, A., Szczegielniak, J., ... & Casaburi, R. (2019). Exercise training in patients with non-small cell lung cancer during in-hospital chemotherapy treatment: a randomized controlled trial. *Journal of cardiopulmonary rehabilitation and prevention*, 39(2), 127.

Sağlık Bakanlığı (2017b). Kanser taramaları. <https://hsgm.saglik.gov.tr/tr/kanser-taramalari>. [Erişim Tarihi: 12.12.2022]

Samuel, S. R., Maiya, A. G., Fernandes, D. J., Guddattu, V., Saxena, P. P., Kurian, J. R., ... & Mustian, K. M. (2019). Effectiveness of exercise-based rehabilitation on functional capacity and quality of life in head and neck cancer patients receiving chemo-radiotherapy. *Supportive Care in Cancer*, 27, 3913-3920.

Schink, K., Gaßner, H., Reljic, D., Herrmann, H. J., Kemmler, W., Schwappacher, R., ... & Zopf, Y. (2020). Assessment of gait parameters and physical function in patients with advanced cancer participating in a 12-week exercise and nutrition programme: a controlled clinical trial. *European journal of cancer care*, 29(2), e13199.

Schmitz K. H., Courneya K. S., Matthews C, et al. (2010). American College of Sports Medicine roundtable on exercise guidelines for cancer survivors. *Medicine and science in sports and exercise*, 42(7), 1409–1426.

Scott, J. M., Thomas, S. M., Peppercorn, J. M., Herndon, J. E., Douglas, P. S., Khouri, M. G., ... & Jones, L. W. (2020). Effects of exercise therapy dosing schedule on impaired cardiorespiratory fitness in patients with primary breast cancer: a randomized controlled trial. *Circulation*, 141(7), 560-570.

Silver, J. K., Baima, J., & Mayer, R. S. (2013). Impairment-driven cancer rehabilitation: an essential component of quality care and survivorship. *CA: a cancer journal for clinicians*, 63(5), 295-317.

Silver, J. K., & Gilchrist, L. S. (2011). Cancer rehabilitation with a focus on evidence-based outpatient physical and occupational therapy interventions. *American journal of physical medicine & rehabilitation*, 90(5), S5-S15.

Smaradottir, A., Smith, A. L., Borgert, A. J., & Oettel, K. R. (2017). Are we on the same page? Patient and provider perceptions about exercise in cancer care: a focus group study. *Journal of the National Comprehensive Cancer Network*, 15(5), 588-594.

Smith, V., Devane, D., Begley, C. M., & Clarke, M. (2011). Methodology in conducting a systematic review of systematic reviews of healthcare interventions. *BMC medical research methodology*, 11(1), 1-6.

Speed-Andrews, A. E., & Courneya, K. S. (2009). Effects of exercise on quality of life and prognosis in cancer survivors. *Current sports medicine reports*, 8(4), 176-181.

Stout, N. L., Silver, J. K., Raj, V. S., Rowland, J., Gerber, L., Cheville, A., ... & Chan, L. (2016). Toward a national initiative in cancer rehabilitation: recommendations from a subject matter expert group. *Archives of physical medicine and rehabilitation*, 97(11), 2006-2015.

Velthuis, M. J., Agasi-Idenburg, S. C., Aufdemkampe, G., & Wittink, H. M. (2010). The effect of physical exercise on cancer-related fatigue during cancer treatment: a meta-analysis of randomised controlled trials. *Clinical oncology*, 22(3), 208-221.

Wochner, R., Clauss, D., Nattenmüller, J., Tjaden, C., Bruckner, T., Kauczor, H. U., ... & Steindorf, K. (2020). Impact of progressive resistance training on CT quantified muscle and adipose tissue compartments in pancreatic cancer patients. *PLoS One*, 15(11), e0242785.

Wolin, K. Y., Schwartz, A. L., Matthews, C. E., Courneya, K. S., & Schmitz, K. H. (2012). Implementing the exercise guidelines for cancer survivors. *The journal of supportive oncology*, 10(5), 171.