



**ANKARA ÜNİVERSİTESİ  
SPOR BİLİMLERİ FAKÜLTESİ**



**SPORMETRE**

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

**CİLT:21**

**SAYI: 4**

**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  
Dr. Halil Erdem AKOĞLU

**Alan Editörleri – Field Editors**

**Beden Eğitimi ve Spor- Physical Education and Sports Sciences**  
Dr. Nevin GÜNDÜZ

**Hareket ve Antrenman Bilimleri- Movement & Training Sciences**

Dr. R. Sürhat MÜNİROĞLU

**Spor Sağlık Bilimleri- Sciences of Sports Health**

Dr. Burcu ERTAŞ DÖLEK

**Spor Yönetim Bilimleri- Science of Sport Management**

Dr. Hakan SUNAY

**Yayın Kurulu-Publishing Board**

Dr. Cengiz AKALAN, E-posta: cengizakalan@hotmail.com  
Dr. Fırat AKÇA, E-posta: fakca@ankara.edu.tr  
Dr. Dicle ARAS, E-posta: daras@ankara.edu.tr  
Dr. Caner CENGİZ, E-Posta: canercengiz@ankara.edu.tr  
Dr. Erdem ÇAKALOĞLU, E-posta: ecakaloglu@ankara.edu.tr  
Dr. Seçkin DOĞANER, E-posta: doganer@ankara.edu.tr  
Dr. Burcu ERTAŞ DÖLEK, E-posta: bdolek@ankara.edu.tr  
Dr. Övünç ERDEVECİLER, E-posta: erdeveciler@ankara.edu.tr  
Dr. Özkan GÜLER, E-posta: oguler@ankara.edu.tr  
Dr. Nevin GÜNDÜZ, E-posta: ngunduz@ankara.edu.tr  
Dr. Ferda GÜRSEL, E-posta: fgursel@ankara.edu.tr  
Dr. Hakan 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 Index, Cab Abstracts, Crossref, Sobiad tarafından dizenlenmektedir.

**Abstracting and Indexing Information**

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

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

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

ISSN: 1304-284X

e-ISSN 2717-6347

Araştırma Makalesi

- EVALUATION OF BODY COMPOSITION, NUTRITIONAL STATUS, AND EATING ATTITUDES OF MALE INDIVIDUALS BASED ON EXERCISE ADDICTION BEHAVIOR**  
1 *ERKEK BİREYLERİN VÜCUT KOMPOZİSYONU, BESLENME DURUMU VE YEME TUTUMLARININ EGZERSİZ BAĞIMLILIĞI DAVRANIŞINA GÖRE DEĞERLENDİRİLMESİ* 1-13  
Gizem Helvacı <sup>ID</sup>, Serap Balaban <sup>ID</sup>, Aslı Uçar <sup>ID</sup>
- KAMU SPOR ÖRGÜTLERİNDE İNSAN KAYNAKLARI YÖNETİM UYGULAMALARI VE YENİLİKÇİ DAVRANIŞ İLİŞKİSİ**  
2 *THE RELATIONSHIP BETWEEN HUMAN RESOURCES MANAGEMENT PRACTICES AND INNOVATIVE BEHAVIOR IN PUBLIC SPORTS ORGANIZATIONS* 14-26  
Arif Özsarı <sup>ID</sup>
- PROSOCIAL AND ANTISOCIAL BEHAVIORS OF ATHLETES IN MARTIAL ARTS**  
3 *SAVUNMA SPORLARINDAKİ SPORCULARIN PROSOSYAL VE ANTISOSYAL DAVRANIŞLARI* 27-40  
İbrahim Koçak <sup>ID</sup>, Gülfem Sezen Balçıklı <sup>ID</sup>
- SPOR BİLİMLERİ FAKÜLTESİ ÖĞRENCİLERİNİN KARIYER UYUM YETENEĞİ DÜZEYLERİNİN BELİRLENMESİ: ANKARA ÖRNEĞİ**  
4 *DETERMINATION OF CAREER ADAPTABILITY LEVELS OF SPORT SCIENCES FACULTY STUDENTS: THE CASE OF ANKARA* 41-52  
Hamza Uyar <sup>ID</sup>, Yalçın Uyar <sup>ID</sup>, Övünç Erdeveciler <sup>ID</sup>
- SPORCULARDA MENTAL YORGUNLUK FARKINDALIK ÖLÇEĞİ (SMYFÖ): GEÇERLİK VE GÜVENİRLİK ÇALIŞMASI**  
5 *MENTAL FATIGUE AWARENESS SCALE IN ATHLETES (MFASA): VALIDITY AND RELIABILITY STUDY* 53-69  
Mehmet Kara <sup>ID</sup>, Nuriye Şeyma Kara <sup>ID</sup>, Mehmet Çağrı Çetin <sup>ID</sup>
- SPORCULAR GÖZÜNDEN KORFBOL: BİR METAFOR ÇALIŞMASI**  
6 *KORFBALL FROM ATHLETES' PERSPECTIVES: A METAPHOR STUDY* 70-81  
Alperen Halıcı <sup>ID</sup>, Ali Eraslan <sup>ID</sup>, Ebubekir Livmercan <sup>ID</sup>
- ERASMUS+ KA152-YOU GENÇLİK PROJESİ LETONYA: ORYANTİRİNG SPORUNUN KİŞİLERARASI KÜLTÜREL TANITIM VE SOSYALLEŞME SÜREÇLERİNDEKİ ETKİSİ**  
7 *ERASMUS+ KA152-YOUTH PROJECT LATVIA: THE IMPACT OF ORIENTEERING ON INTERPERSONAL CULTURAL PROMOTION AND SOCIALIZATION PROCESSES* 82-97  
Sabiha Kaya <sup>ID</sup>, Fatih Bektaş <sup>ID</sup>, Caner Kalm <sup>ID</sup>
- ORGANIZATIONAL COMMITMENT OF FOOTBALLERS: A QUALITATIVE APPROACH**  
8 *FUTBOLCULARIN ÖRGÜTSEL BAĞLILIKLARI: NİTEL BİR YAKLAŞIM* 98-112  
Ubeyde Kılıçaslan <sup>ID</sup>, Akın Çelik <sup>ID</sup>
- KANSER CERRAHİSİ SONRASI ALT VE ÜST EKSTREMİTESİNDE LENFÖDEM GELİŞEN HASTALARIN FİZİKSEL AKTİVİTE DÜZEYİ VE YAŞAM KALİTESİNİN KARŞILAŞTIRILMASI**  
9 *COMPARISON OF PHYSICAL ACTIVITY LEVEL AND QUALITY OF LIFE OF PATIENTS WHO DEVELOPED LYMPHEDEMA IN THE LOWER AND UPPER EXTREMITIES AFTER CANCER SURGERY* 113-122  
Cansu Şahbaz Pirinççi <sup>ID</sup>, Evrim Gökçe <sup>ID</sup>, Ayşenur Gökşen <sup>ID</sup>
- SPOR KURUMU ÇALIŞANLARININ ÖRGÜTSEL İLETİŞİM ALGILARININ ÖRGÜTSEL YARATICILIK DÜZEYLERİNE VE İŞ PERFORMANSLARINA ETKİSİ**  
10 *THE EFFECT OF SPORTS ORGANIZATION EMPLOYEES' ORGANIZATIONAL COMMUNICATION PERCEPTIONS ON ORGANIZATIONAL CREATIVITY LEVELS AND WORK PERFORMANCE* 123-137  
Emre Dönmez <sup>ID</sup>, Kadir Yıldız <sup>ID</sup>

**RELATIONSHIP BETWEEN BURPEE TEST AND BODY COMPOSITION: A SAMPLE OF FEMALE UNIVERSITY STUDENTS**

- 11 *BURPEE TESTİ İLE VÜCUT KOMPOZİSYONU ARASINDAKİ İLİŞKİ; KADIN ÜNİVERSİTE ÖĞRENCİLERİ ÖRNEĞİ* 138-153  
Hamza Küçük<sup>ID</sup>, Mehmet Söyler<sup>ID</sup>, Fatma Neşe Şahin<sup>ID</sup>

**Derleme Makalesi**

**SPOR BESLENMESİNDE BİR ERGOJENİK DESTEK OLARAK PANCAR SUYU: SİSTEMATİK DERLEME ÇALIŞMASI**

- 12 *BEETROOT JUICE AS AN ERGOGENIC SUPPORT IN SPORTS NUTRITION: A SYSTEMATIC REVIEW* 154-167  
Adile Şahin Kömür<sup>ID</sup>, Ömer Şenel<sup>ID</sup>

**21. YÜZYIL BECERİLERİ KAPSAMINDA GENÇLİK VE SPOR FAALİYETLERİNİN İNCELENMESİ**

- 13 *EXAMINING YOUTH AND SPORTS ACTIVITIES WITHIN THE SCOPE OF 21ST CENTURY SKILLS* 168-186  
Ömer Özbey<sup>ID</sup>



## SPORMETRE

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

DOI: 10.33689/spormetre.1315591



Geliş Tarihi (Received): 16.06.2023

Kabul Tarihi (Accepted): 04.02.2024

Online Yayın Tarihi (Published): 25.03.2024

### EVALUATION OF BODY COMPOSITION, NUTRITIONAL STATUS, AND EATING ATTITUDES OF MALE INDIVIDUALS BASED ON EXERCISE ADDICTION BEHAVIOR

Gizem Helvacı<sup>1\*</sup>, Serap Balaban<sup>2</sup>, Aşlı Uçar<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Mehmet Akif Ersoy University, Faculty of Health Sciences, BURDUR

<sup>2</sup>Gaziantep University, Faculty of Health Sciences, GAZİANTEP

<sup>3</sup>Ankara University, Faculty of Health Sciences, ANKARA

**Abstract:** In this study, we aimed to examine the body composition, supplement use and nutritional status of young adult males who attend the gym based on their level of exercise addiction. We also intended to determine if there was a link between exercise addiction and eating attitude. The study included 150 volunteers males aged 19 to 30 who had exercised at least three days a week for the last three months. Data were collected through a questionnaire containing questions about the general characteristics of individuals, an eating attitude test, an exercise addiction scale, and a food consumption record. The results of the exercise dependence scale showed that 23.3% of the participants were asymptomatic, 69.3% were non-dependent symptomatic, and 7.3% were addicts. 50% of individuals had an abnormal eating behavior disorder. There was a moderate positive correlation between exercise addiction and eating attitude scale scores ( $r=0.50$  and  $p<0.05$ ). The rate of using nutritional supplements is higher in addicted participants ( $p<0.05$ ). While the body fat ratio was statistically higher in non-addicts than in addicts, the body water ratio was statistically lower in non-addicts than in addicts ( $p<0.05$ ). Energy, protein, daily protein intake per body weight, percentage of energy derived from protein, carbohydrate intake, cholesterol, thiamine, riboflavin, vitamin B6, folate, potassium, calcium, magnesium, phosphorus, iron, and zinc intake were statistically significantly higher in addicts than in non-addicts ( $p<0.05$ ). The percentage of energy derived from dietary fat in addicts was statistically significantly lower than in non-addicts ( $p<0.05$ ). As a result, eating disorders were much more common than exercise addiction in regularly exercising young men. In addition to a relationship was established between eating disorders and exercise addiction.

**Key Words:** Eating attitude, exercise addiction, nutritional status

### ERKEK BİREYLERİN VÜCUT KOMPOZİSYONU, BESLENME DURUMU VE YEME TUTUMLARININ EGZERSİZ BAĞIMLILIĞI DAVRANIŞINA GÖRE DEĞERLENDİRİLMESİ

**Öz:** Bu çalışmada spor salonlarına giden genç yetişkin erkeklerin egzersiz bağımlılık düzeylerine göre vücut kompozisyonları, takviye kullanımları ve beslenme durumları incelenmiştir. Ayrıca egzersiz bağımlılığı ile yeme tutumu arasında ilişki olup olmadığını belirlemek amaçlanmıştır. Çalışma, son üç aydır haftada en az üç gün egzersiz yapan 19 ila 30 yaşları arasındaki 150 gönüllü erkekten oluşmaktadır. Veriler, bireylerin genel özelliklerine ilişkin soruları içeren anket formu, yeme tutum testi, egzersiz bağımlılığı ölçeği ve besin tüketim kaydı aracılığıyla toplanmıştır. Egzersiz bağımlılığı ölçeğinin sonuçları, katılımcıların %23,3'ünün asemptomatik, %69,3'ünün bağımlı olmayan semptomatik ve %7,3'ünün bağımlı olduğunu göstermiştir. Bireylerin %50'sinde anormal yeme davranışı bozukluğu bulunmuştur. Egzersiz bağımlılığı ile yeme tutum ölçeği puanları arasında orta düzeyde pozitif korelasyon bulunmuştur ( $r=0,50$  ve  $p<0,05$ ). Bağımlı katılımcılarda besin takviyesi kullanma oranı daha yüksektir ( $p<0,05$ ). Vücut yağ oranı bağımlı olmayanlarda bağımlılara göre istatistiksel olarak daha yüksektir ( $p<0,05$ ). Enerji, protein, vücut ağırlığı başına günlük protein alımı, enerjinin proteinlerden gelen yüzdesi, karbonhidrat alımı, kolesterol, tiamin, riboflavin, B6 vitamini, folat, potasyum, kalsiyum, magnezyum, fosfor, demir ve çinko alımı bağımlı olanlarda bağımlı olmayanlara göre daha yüksek bulunmuştur ( $p<0,05$ ). Bağımlı katılımcıların diyetlerinin yağlardan gelen yüzdesi, bağımlı olmayanlara göre istatistiksel olarak anlamlı derecede daha düşük bulunmuştur ( $p<0,05$ ). Sonuç olarak düzenli egzersiz yapan genç erkeklerde yeme bozuklukları egzersiz bağımlılığından daha yaygındır. Ayrıca yeme bozukluğu ile egzersiz bağımlılığı arasında bir ilişki kurulmuştur.

**Anahtar Kelimeler:** Beslenme durumu, egzersiz bağımlılığı, yeme tutumu

\* Corresponding Author: Gizem Helvacı, Arş.Gör.Dr., E-mail: gizemhelvacı\_165@hotmail.com

## **INTRODUCTION**

A sedentary lifestyle ranks fourth among all causes of death worldwide (Kohl et al., 2012). Lee et al. (2012) reported that 6-10% of non-communicable diseases, including type 2 diabetes, coronary heart disease, and colon and breast cancers worldwide, result from physical inactivity. They also reported that if sedentary individuals are active, life expectancy will increase by 0.68 years worldwide (Lee et al., 2012). Because of the global rise in sedentary lifestyles, increasing regular exercise participation and adherence has become a critical issue that governments and healthcare organizations must tackle (Macfarlane et al., 2016).

Regular exercise is a set of planned, structured, and repetitive physical activities with sufficient frequency, duration, and intensity to maintain, improve and promote health (Berczik et al., 2012). Regular physical activity has been reported to improve the perceived quality of life and general well-being (Huang & Humphreys, 2012). In addition, it is an essential tool that empowers individuals' motivation to keep their life under control and achieve their life-related goals (Archer & Garcia, 2014). Although regular exercise provides many health benefits, in a small proportion of the population may exercise excessively, leading to adverse health outcomes (Macfarlane et al., 2016). Indeed, there is a lack of consensus on the upper limit of a healthy exercise's duration, frequency, and intensity (Lukacs et al., 2019).

The concept of exercise addiction has recently been introduced in the literature. Exercise addiction is a behavioural disorder in which the individual is overeager to exercise and loses control over exercise habits (Szabo et al., 2015). Excessive exercisers should not be confused with exercise addicts. Excessive exercisers and exercise addicts may both engage in exercise in similar amounts. The difference between these concepts is associated with attitudes and beliefs about training and psychological concerns encountered when exercise is not performed. Exercise addiction entails a compulsive effort, which could involve exercising without considering the detrimental social, occupational, and health consequences. It coexists with other addictions and eating disorders that, if unidentified, might complicate the treatment process (Freimuth et al., 2011).

Exercise addiction occurs especially in athletes with high competition levels (De La Vega et al., 2016). Long-distance runners and bodybuilders have an increased risk. However, it can be seen in many sports (Rossi and Tirapegui, 2016). A passion for and addiction to exercise are more widespread among athletes. In addition, this has been seen in gym members (De La Vega et al., 2016).

Recent studies have shown that males care about body image as much as females, with the desire to lose weight and increase muscle mass by reducing adipose tissue (Edwards et al., 2014). Body dissatisfaction or negative body image affects especially young adult males (19-30 years old) more than middle-aged and older males (Esnaola et al., 2010). Attitudes toward appearance and the desire to have a muscular body may lead to excessive workouts, restrictive diet practices, and improper nutritional supplement use (Tod & Edwards, 2015). In this study, we aimed to examine the body composition, supplement use and nutritional status of young adult males aged 19 to 30 who attend the gym based on their level of exercise addiction. We also intended to determine if there was a link between exercise addiction and eating attitude. There are a limited number of studies evaluating the nutritional status of individuals with exercise addiction. This article aims to expand the existing literature and the nutritional status of exercise-addicted individuals will be analyzed with a cross-sectional design within the scope of gyms in the capital of Turkey. This study will also have the potential to inform practitioners

working with potentially "at-risk" groups, such as doctors, nutritionist, coach and fitness industry workers.

## **MATERIALS AND METHODS**

### **Location, time, and sample of research**

This research was conducted on individuals enrolled in two private sports centres in Turkey's capital. The study included males aged 19 to 30 who had exercised at least three days a week for at least 45 minutes a day for the last three months. The gym members were informed about the research. The study was carried out with 150 volunteers who had satisfied the conditions.

### **Data collection**

Data were collected through a questionnaire containing questions about the general characteristics of individuals, an eating attitude test, an exercise addiction scale, and a food consumption record. In addition, body composition measurements were taken and recorded in the questionnaire.

### **Exercise Dependence Scale (EDS)**

We adopted a 21-item Likert-type (never-1, always-6) self-rating scale developed by Hausenblas and Downs (2002) to determine exercise addiction. The scale aimed to assess exercise addiction regardless of a single type of exercise. The scale consists of 7 sub-dimensions: tolerance, exercise cessation (withdrawal), intention effect, loss of control, time, decrease in other activities, and continuity. There are three items in each sub-dimension. Each item was scored on a scale ranging from 1 to 6. Cut-off points for sub-dimension scores are considered as <7, between 7 and 14, and  $\geq 15$  points. Three groups were formed by analyzing more than three sub-dimensions depending on the addiction levels of the subjects. Addicts received greater than or equal to 15 points. Nonaddict symptomatic (risk of exercise addiction) received scores ranging from 7 to 14. Asymptomatics received a score of less than 7. The total score ranges from 21 to 126. Higher scores indicate a higher risk of exercise addiction (Hausenblas & Downs, 2002). The reliability and validity of the Turkish version of the scale were carried out by Yeltepe and İközler (2007).

### **Eating Attitude Test (EAT-26)**

This scale aimed to identify individuals with anorexic symptoms when it was designed. Its new 26-item version was then created based on the 40-item scale. Items were evaluated in a 6-point Likert type on a scale from 0 to 53. Twenty points are deemed as the cut-off point for the EAT-26. While those greater than and equal to 20 points are defined as abnormal eating behaviour, those below 20 points are described as normal eating behaviour (Garner et al., 1982). The validity and reliability of the scale was evaluated by Devran and Kızıltan (2014) in a pilot application on 50 university students. The internal consistency coefficient (Cronbach's alpha) was found to be 0.70 for EAT-26, and the intraclass correlation coefficient was 0.95.

### **Food Consumption Records**

The retrospective 24-hour recall method was used to take the participants' food consumption records on days they exercised and days they did not. When keeping track of food consumption, the accuracy of portion size was estimated using a photo catalogue of foods and nutrients (Rakıcıoğlu et al., 2009). The data were analyzed using the Nutrition Information Systems (BeBIS, full version), a food software program compliant with Turkish food. Daily amounts of food consumption and energy intake (protein, fat, carbohydrate, vitamin A, vitamin E, vitamin

B1, vitamin B2, vitamin B6, vitamin B12, vitamin C, calcium, magnesium, iron, phosphorus, and zinc) were calculated.

### **Body composition**

Height was measured using non-stretchable tape barefoot while the back stood against the wall, the legs were together, and the head was in the Frankfort plane (Pekcan, 2008). The Tanita BC 545 N Innerscan body analyzer was used to calculate body weight, body fat percentage (%), lean body mass (kg), total percentage of body water (%), and bone mass (kg). Among the methods of assessing body composition, the use of portable devices is a frequently preferred method in cross-sectional studies due to its features such as being relatively low-cost, non-invasive, and not requiring extensive training. Calibration is done by the device manufacturer. However, there are standard procedures that participants must follow for accurate results. Participants were warned not to engage in consume alcohol or strenuous physical activity before 24 hours. Before the measurements, they were also recommended not to consume caffeine-containing beverages such as tea, coffee, or cola for four hours, fast for at least four hours, and drink large amounts of water (Canpolat, 2018). The measures were taken barefoot in light-weight clothes after the participants' age, gender, height, and training levels were inputted into the measuring device. Tanita, one of the bioelectrical impedance analysis devices, is considered both valid and reliable for the assessment of body composition in the healthy adult population (Vasold et al, 2019). In athletes and individuals with excessive exercise participation, there are changes in body geometry due to training, and this affects bioimpedance measurements (Matias et al, 2016). When adult mode is selected on the device for highly and moderately active individuals, the appropriate mode was selected according to the exercise level, as the results may be erroneous. One study reported that the validity of this method of analysis is not limited to specific body sizes and sports.( Nickerson et al, 2019).

### **Statistical analysis**

Statistical Package for Social Sciences (SPSS V.21) software was employed to examine the data and create the tables. Continuous variables were described as arithmetic mean, standard deviation, and minimum and maximum values. Categorical variables were considered numerically and in percentages. Spearman Correlation analysis was used to analyze the relationship between eating attitude and exercise dependence scale scores since the assumptions necessary for parametric tests were unmet. Chi-square analysis was used to evaluate the distribution of participants' supplementation habits according to exercise addiction classification. The One-Way ANOVA Test was utilized to reach body composition and food intake according to exercise dependence levels. P-values less than 0.05 were considered statistically significant.

## **RESULTS**

Table 1 shows the distribution of general characteristics of male individuals exercising regularly. 88% of the participants were single, 72% were graduates, and 71.3% had a profession. 40% of the participants were smoking cigarettes, while 52.7% were using alcohol. 40.7% of the participants were taking dietary supplements. 38.7% of the participants have been exercising regularly for 4-12 months, 34% for 13-36 months, and 27.3% for more than 36 months. The proportion of participants who mainly do resistance-strength exercise is 75.3% and 59.3% of participants stated that they exercised to increase muscle mass. Their average age was  $26.2 \pm 3.1$ .



**Table 1.** General Characteristics of Participants (n=150)

	Number	%
<b>Marital status</b>		
Single	132	88,0
Married	18	12,0
<b>Education</b>		
Primary school / Secondary school / High school	27	18,0
University	108	72,0
Master /PhD	15	10,0
<b>Profession</b>		
Yes	107	71,3
No	43	28,7
<b>Smoking</b>		
Yes	60	40,0
No	81	54,0
Used to smoke but quit	9	6,0
<b>Use of Alcohol</b>		
Yes	79	52,7
No	71	47,3
<b>Use of Dietary Supplements</b>		
Yes	61	40,7
No	89	59,3
<b>Regular Exercise Time (months)</b>		
4-12	58	38,7
13-36	51	34
>36	41	27,3
<b>Exercise Type</b>		
Resistance-strength exercise	113	75,3
Endurance-aerobic exercise	37	24,7
<b>Purpose of Exercise</b>		
lose weight	25	16,7
increase muscle mass	89	59,3
relaxation	23	15,3
being healthy	10	6,7
prevent aging	3	2,0
<b>Disease State</b>		
Yes	16	10,7
No	134	89,3
<b>Age**</b>		
	26,2± 3,1 (19-30)	

\*\* Data are given as mean±standard deviation. Other data are presented numerically and in percentages.

Table 2 demonstrates the exercise addiction, eating disorder status, and scale scores. Participants' mean scores for exercise addiction and eating attitude were  $62.6 \pm 19.6$  and  $21.3 \pm 9.8$ , respectively. The results of the exercise dependence scale showed that 23.3% of the participants were asymptomatic, 69.3% were non-dependent symptomatic, and 7.3% were addicts. The mean exercise dependence scale score of addicts was  $105.8 \pm 8.3$ . 50% of individuals had an abnormal eating behavior disorder. The mean eating attitude scale score of those with abnormal eating behavior disorder was  $28.7 \pm 7.7$ .

**Table 2.** Participant Exercise Addiction and Eating Disorder and Scale Scores (n=150)

	Min	Max	Mean±SD
<b>Exercise Addiction Scale Sub-Dimensions</b>			
<i>Effects of exercise cessation (withdrawal)</i>	3	18	8,8±3,8
<i>Continuity</i>	3	18	7,6±4,3
<i>Tolerance</i>	3	18	10,3±3,8
<i>Loss of control</i>	3	18	8,9±3,7
<i>Reducing other activities</i>	3	18	8,3±3,8
<i>Time</i>	3	18	9,2±3,6
<i>Intention effect</i>	3	18	9,4±4,1
<b>Total score</b>	24	121	62,6±19,6
<b>EAT-26 Sub-Dimensions</b>			
Diet	3	31	13,2±6,4
Bulimia	0	15	2,8±2,9
Oral Control	0	18	5,2±3,6
<b>Total score</b>	3	53	21,3±9,8
	<b>n</b>	<b>%</b>	<b>Mean±SD</b>
<b>Exercise addiction</b>			
<i>Asymptomatic</i>	35	23,3	39,4±7,3
<i>Nonaddict symptomatic</i>	104	69,3	65,8±11,7
<i>Addict</i>	11	7,3	105,8±8,3
<b>Eating Attitude</b>			
<i>Normal Eating Behavior (EAT&lt;20)</i>	75	50,0	13,8±4,5
<i>Abnormal Eating Behavior (EAT≥20)</i>	75	50,0	28,7±7,7

The correlation coefficients of the participant exercise addiction and eating attitude scale scores are shown in Table 3. There was a moderate positive correlation between exercise addiction and eating attitude scale scores ( $r=0.50$  and  $p<0.05$ ).

**Table 3.** Correlation between Participant Exercise Addiction and Eating Attitudes (n=150)

	Diet	Bulimia	Oral Control	EAT-26 Total score
<i>Effects of exercise cessation</i>	0,22*	0,18*	0,21*	0,28*
<i>Continuity</i>	0,28*	0,35*	0,28*	0,38*
<i>Tolerance</i>	0,18*	0,09	0,13	0,20*
<i>Loss of control</i>	0,29*	0,24*	0,18*	0,33*
<i>Reducing other activities</i>	0,43*	0,39*	0,20*	0,47*
<i>Time</i>	0,37*	0,28*	0,11	0,37*
<i>Intention effect</i>	0,43*	0,32*	0,21*	0,45*
<b>Total Score of Exercise Addiction</b>	0,46*	0,35*	0,25*	0,50*

Spearman Correlation Analysis, \* $p<0.05$

Table 4 depicts the distribution of participant body composition measurements based on the exercise addiction classification. There was no statistically significant relationship between the level of exercise addiction and body weight, height, BMI, muscle weight, or bone mass

( $p > 0.05$ ). While the body fat ratio was statistically higher in non-addicts than in addicts, the body water ratio was statistically lower in non-addicts than in addicts ( $p < 0.05$ ).

**Table 4.** Distribution of Participants' Body Composition Measurements Based on Their Exercise Addiction Classification (n=150)

	Exercise Addiction			Total	p
	Non-addict-Asymptomatic	Non-addict-Symptomatic	Addict		
	Mean±SD	Mean±SD	Mean±SD		
<b>Body weight (kg)</b>	81,5±20	81,4±12,6	81,3±7,3	81,4 ± 14,3	0,99
<b>Height (cm)</b>	178,9±6,4	179,3±6,2	182,1±5,6	179,4± 6,2	0,32
<b>BMI (kg/m<sup>2</sup>)</b>	25,4±5,6	25,3±3,4	24,5±1,5	25,2±3,9	0,79
<b>Body fat percentage (%)</b>	18±7,7	16,6±5,3	12,3±3,7	16,6 ± 5,9	<b>0,02</b>
<b>Body muscle weight (kg)</b>	62,3±9,5	64,3±7,8	68,3±4,9	64,1 ± 8,1	0,09
<b>Bone mass (kg)</b>	3,03±0,6	3,2±0,5	3,3±0,3	3,1 ± 0,5	0,29
<b>Body water percentage (%)</b>	60,1±5	60,8±3,8	63,9±3	60,9± 4,2	<b>0,03</b>
One Way Anova Analysis					

Table 5 depicts the distribution of dietary supplement habits of participants according to exercise addiction classification. While the ratio of nutritional supplements are higher in those who are dependent, the ratio of those who do not use nutritional supplements in non -dependent and symptomatic ones are higher ( $p < 0.05$ ). The rate of using nutritional supplements that increase endurance is higher among addicted participants ( $p < 0.05$ ).

**Table 5.** Distribution of Dietary Supplement Habits of Participants According to Exercise Addiction Classification

	Exercise Addiction						X <sup>2</sup>	sd	p
	Non-addict-Asymptomatic		Non-addict-Symptomatic		Addict				
	n	%	n	%	n	%			
<b>Dietary Supplement Usage Status</b>									
No	28	18,7	60	40,0	1	0,7	17,819	2	<b>0,000<sup>b</sup></b>
Yes	7	4,7	44	29,3	10	6,7			
<b>Dietary Supplement Type</b>									
Increasing endurance									
No	7	11,5	32	52,5	2	3,3	15,613	2	<b>0,000<sup>a</sup></b>
Yes	-	-	12	19,7	8	13,1			
Increasing strength									
No	3	4,9	9	14,8	5	8,2	4,181	2	0,124 <sup>a</sup>
Yes	4	6,6	35	57,4	5	8,2			
Health enhancing									
No	4	6,6	35	57,4	6	9,8	2,599	2	0,273 <sup>a</sup>
Yes	3	4,9	9	14,8	4	6,6			

<sup>a</sup> Likelihood Ratio analysis    <sup>b</sup> Pearson chi square analysis

Table 6 shows the participants' energy and nutrient intake based on their level of exercise addiction. Energy, protein, daily protein intake per body weight, percentage of energy derived from protein, carbohydrate intake, cholesterol, thiamine, riboflavin, vitamin B6, folate, potassium, calcium, magnesium, phosphorus, iron, and zinc intake were statistically

significantly higher in addicts than in non-addicts ( $p < 0.05$ ). The percentage of energy derived from dietary fat in addicts was statistically significantly lower than in non-addicts ( $p < 0.05$ ).

**Table 6.** Energy and Nutrient Intake of Participants by Exercise Addiction Levels (n=150)

Energy and Nutrient	Asymptomatic (Mean±SD)	Symptomatic (Mean±SD)	Addict (Mean±SD)	F	p
Energy (kcal)	1964±186	2187±228	2440± 201	24,1	<b>0,000</b>
Protein(g)	91,4±20	119,8±34	133,4±27	13,2	<b>0,000</b>
Protein (g/kg)	1,2±0,3	1,5± 0,5	1,6± 0,3	9,7	<b>0,000</b>
Protein(%)	19 ± 4	22± 5	22±3	6,2	<b>0,003</b>
Fat (g)	66±15	71±10	69±11	2,3	0,106
Fat (%)	30±7	29±5	26±4	3,4	<b>0,037</b>
Carbohydrate (g)	245±46	260±40	308±24	10	<b>0,000</b>
Carbohydrate (%)	50±8	48±5	51±4	2,8	0,062
Fibre (g)	21±6	24±7	25±6	1,9	0,140
Polyunsaturated fat (g)	13±5	12±4	13±3	0,5	0,601
Cholesterol (mg)	427±160	577±238	532±211	6,1	<b>0,003</b>
Vitamin A (µg)	1103±788	1530±1676	1437±796	1,1	0,333
Vitamin E (mg)	13±5	13±5	17±7	3	0,681
Vitamin B <sub>1</sub> (mg)	1,1±0,5	1,3±0,5	1,8±0,8	8,2	<b>0,000</b>
Vitamin B <sub>2</sub> (mg)	1,4±0,4	1,9±0,6	2±0,5	12	<b>0,000</b>
Vitamin B <sub>6</sub> (mg)	1,6±0,7	2,2±1,1	2,7±1,1	6	<b>0,003</b>
Folate (µg)	329±110	409±139	493±172	7,6	<b>0,001</b>
Vitamin C (mg)	111±61	107±51	147±55	2,7	0,072
Sodium(mg)	4149±1264	4429±1320	4743±1162	1,1	0,349
Potassium(mg)	2546±511	3096±693	3445±654	12	<b>0,000</b>
Calcium(mg)	794±240	956±255	1095±339	7,6	<b>0,001</b>
Magnesium (mg)	288±67	345±77	394±80	11,2	<b>0,000</b>
Phosphorus (mg)	1270±269	1641±401	1829±407	15,7	<b>0,000</b>
Iron (mg)	11,3±2,8	13,5±3,3	14,1±3,4	6,5	<b>0,002</b>
Zinc (mg)	11,6±2,4	14,1±3,7	16,2±4,5	9,6	<b>0,000</b>

One-Way ANOVA Analysis

## DISCUSSION AND CONCLUSION

In this study, 73.3% of the participants stated that they mainly did resistance exercise. Resistance training is the primary way individuals can achieve muscle hypertrophy (Schoenfeld et al, 2016). This suggests that the majority of individuals come to the gym to increase muscle mass. As a matter of fact, increasing muscle mass (59.3%) took the first place in the aim of exercising. This was followed by weight loss (16.7%) and relaxation (15.3%) goals. In the study conducted by Yi and Seo (2018), 55% of those who participated in exercise stated that their goal was a healthy life, and 21.4% stated that their goal was to lose weight. Kilpatrick et al. (2005) identified many reasons that motivate participation in exercise. These reasons include stress management, weight management, socialization, improving health, and improving strength and endurance. The purpose of participating in exercise varies between genders. It has been reported that women participate in exercise mostly for weight management, while men participate in exercise to increase strength and endurance and to socialize (Kilpatrick et al., 2005).

This study reveals that the rates of exercise addiction and eating disorders were 7.3% and 50% in regularly exercising males. There was a moderate positive correlation between the two behavioural disorders ( $r=0.50$   $p<0.05$ ). In a study of 79 male gym members in Germany, the rate of exercise addiction was reported to be 8.9% in those exercising at least one hour a week. The rate of eating disorders was lower than in our study (7.6%). They reported a positive correlation between both disorders ( $r=0.28$   $p<0.05$ ) (Müller et al., 2015), which is consistent with our findings. In a study of 375 gym members in Afyonkarahisar, Turkey, the researchers found a weak but positive connection ( $r=0.14$   $p<0.05$ ) between exercise addiction and eating behaviour (Yıldırım et al., 2017). Besides gymnasiums, studies in universities and hospitals have reported a relationship between exercise addiction and eating disorders. Research on patients with eating disorders at a psychiatry clinic in Norway found a strong correlation between the exercise addiction and eating disorder total scores ( $r=0.62$   $p<0.05$ ) (Bratland-Sanda et al., 2011). A moderate correlation ( $r=0.488$   $p<0.05$ ) was observed between scale scores of eating disorders and exercise addiction in another study of 237 university students (Zmijewski and Howard, 2003). Cultural variations and sample characteristics may lead to disparities in reported rates and correlation coefficients. It is widely accepted that exercise addiction and eating disorders are related to personality traits. Individuals who are excessively concerned about body weight, appearance and body image, who are stressed and have perfectionist personality traits are at higher risk. These disorders may also occur as a result of the psychological effects of social media. When individuals compare their own bodies with the ideal body image presented by the media, this leads to body dissatisfaction. Additionally, individuals may be exposed to incorrect health advice on these platforms (Rodgers et al., 2016). Therefore, unconscious social media use; It is one of the risk factors for exercise addiction, eating disorders, and body dissatisfaction (Quesnel et al, 2018). High social media literacy of individuals is protective against negative consequences resulting from social media use (Tamplin et al, 2018).

Our examination of body composition according to levels of exercise addiction revealed that exercise addicts had a lower body fat ratio than non-addicts, with a similar muscle mass. Unlike the present study, Jee and Eun (2017) found that university males with exercise addiction had higher muscle mass than non-addicts, with a similar fat ratio. We found a mean body fat ratio of 12.3% in exercise addicts. The body fat ratio of a healthy male is recommended to be between 10 and 22% (Turocy et al., 2011). Although the body fat ratio is lower in exercise addicts, it remains within a recommended range at all levels of exercise addiction. According to this study, the rate of nutritional supplement use is statistically significantly higher in individuals addicted to exercise. It was determined that 10 out of 11 participants with exercise addiction used nutritional supplements. Rossi and Trapegui (2016) reported in their study that 42.3% of individuals with exercise addiction used nutritional supplements. In their study, Segura-Garcia et al. (2010) reported that the rate of using nutritional supplements in male individuals who exercise excessively to gain muscle was higher than in male individuals who exercise excessively to lose weight. It can be said that the high prevalence of exercise addict participants in this study in using nutritional supplements is due to individuals aiming for muscle gain. In this study, the frequency of using nutritional supplements that increase endurance (caffeine, carbohydrate drinks, etc.) was found to be significantly higher in individuals addicted to exercise. Endurance-increasing supplements are used to increase muscle strength and muscular endurance in resistance exercises (Grgic et al, 2019). The majority of exercise addicted participants prefer resistance exercise and may have turned to these supplements to increase muscular endurance.

There has been limited research on the dietary habits of exercise addicts. Torstveit et al. (2019) investigated the energy, fibre, and macronutrient intakes of 53 healthy male participants consisting of long-distance runners, triathletes, and cyclists based on their exercise addiction scale scores. They divided the participants into groups based on the average exercise addiction scale score: those with high and low exercise addiction scores. Their findings revealed no statistically significant difference between the two groups regarding one-day average energy, fibre, protein, carbohydrate, and fat intakes (Torstveit et al., 2019). Our study did not find any difference between fibre and fat intake according to exercise addiction, supporting Torstveit et al. (2019). However, we found that participants with exercise addiction received more energy, protein, and carbohydrates. People with exercise addiction are expected to have high energy needs and intakes due to their high degree of physical activity. It is recommended that 45-60% of daily dietary energy is derived from carbohydrates, 20-35% from fats and 10-20% from proteins (Tüber, 2015). The ratio of dietary energy derived from fat and carbohydrates for exercise addicts is within the recommended range. However, the percentage of daily dietary energy derived from protein was higher (22%) than recommended in exercise addicts. In our study, daily protein intake per body weight was 1.6 g in exercise addicts. Torstveit et al. (2019) found that daily protein intake per body weight was 1.7 g in the high exercise addiction group (mean 65.5) and 1.6 g in the low exercise addiction group (mean 45.9).

Exercise addiction can be accompanied by bigorexia (muscle dysmorphia). Exercise addiction scores have been shown to correlate positively with the severity of bigorexia (Soler et al., 2013). Therefore, the food intake of people suffering from bigorexia may mirror the food intake of exercise addicts. Segura et al. (2015) compared the food intake records of 18-45-year-old males with bigorexia (45) and non-bigorexia (45) (96). They observed that the daily protein intake per body weight in persons without bigorexia was 1.5-2 g while the daily protein intake per body weight in individuals with bigorexia was greater than 2 g. They also reported that individuals suffering from bigorexia consumed less fibre and more cholesterol. Although the iodine intake and the percentage of energy derived from fat were somewhat lower in people with bigorexia, all participants received the recommended amount of micronutrients other than iodine (Segura et al., 2015). We noticed no difference between fibre intake and exercise addiction. Lower cholesterol intake in people not addicted to exercise could be ascribed to less animal-derived foods and eggs consumption. Intakes of vitamins B1, B2, B6 and E, folate, potassium, calcium, magnesium, phosphorus, iron, and zinc were high in exercise addicts. We can assert that the higher food and energy intake of exercise addicts caused them to consume higher micronutrient intakes.

Our study has several limitations. Due to the study's cross-sectional nature, it is impossible to establish a causality relationship. Because data collection is based on self-report, respondent-induced reporting errors may occur. Because the study only included participants from two gymnasiums in one city, generalizing the findings to the entire population would be misleading seriously. However, our strengths include using validated measuring instruments (EDS and EAT-26) and expanding the limited literature on the nutritional status of exercise addicts.

Eating disorders were much more common than exercise addiction in regularly exercising young men. A relationship was established between eating disorders and exercise addiction. It is recommended that a study be conducted in different age groups and locations to determine the extent of the relationship, risk factors, and protective factors between these two disorders, which should be addressed most importantly. Future research should encourage coaches, dietitians, psychologists, and physicians to collaborate to identify at-risk individuals early and develop treatment strategies.

Exercise addiction is a disorder that tends to remain hidden and has diagnostic problems. Coaches, dietitians, psychologists and doctors should cooperate for diagnosis and appropriate treatment. For this reason, it is recommended to employ health professionals in gyms. Individuals with primary or secondary exercise addiction in gyms should be identified by experts as soon as possible and treatment should be started if necessary. Increasing exercise frequency and duration is a risk factor for exercise addiction. For this reason, exercise duration and frequency should be planned well. A healthy training program should be prepared by coaches and individuals should be monitored to ensure that they adhere to this program. Trainers should be informed about exercise addiction, eating disorders and appropriate nutrition. Trainers should be encouraged to refer gym members to a dietitian for accurate information and guidance regarding nutrition and supplements. Dietitians working in gyms should follow the current literature on sports nutrition and provide accurate information to gym members. Dietitians should provide seminars and training to gym members to increase social awareness in combating exercise addiction, eating disorders, inappropriate use of nutritional supplements and excessive protein intake.

**Ethics Committee Approval:** The study was performed by the Declaration of Helsinki, and ethics committee approval was received from Üsküdar University (No: 09/28.09.2021).

**Informed Consent:** Documented reported approval was received from all participants in this study.

**Peer-review:** Externally peer-reviewed.

**Acknowledgments:** We would like to express our special thanks to all the participants for participating in our study and for their sincere answers.

**Declaration of Interest:** The authors have no conflicts of interest to declare.

## REFERENCES

- Archer, T., & Garcia, D. (2014). Physical exercise influences academic performance and well-being in children and adolescents. *Int J Sch Cogn Psychol*, 1, e102.
- Berczik, K., Szabó, A., Griffiths, M.D., Kurimay, T., Kun, B., Urbán, R., & Demetrovics, Z. (2012). Exercise addiction: symptoms, diagnosis, epidemiology, and etiology. *Subst Use Misuse*, 47, 403–417.
- Bratland-Sanda, S., Martinsen, E.W., Rosenvinge, J.H., Rø, Ø., Hoffart, A., & Sundgot-Borgen, J. (2011). Exercise dependence score in patients with longstanding eating disorders and controls: The importance of affect regulation and physical activity intensity. *Eur Eat Disord Rev*, 19(3), 249–255.
- Canpolat, E. (2018). Possible role of phase angle from bioelectric impedance analysis parameters as diagnostic criteria. *Ann Health Sci Res*, 7(1), 58-65.
- De La Vega, R., Parastatidou, Í.S., Ruiz-Barquin, R., & Szabo, A. (2016). Exercise addiction in athletes and leisure exercisers: The moderating role of passion. *J Behav Addict*, 5(2), 325–331.
- Devran, B. (2014). *An investigation of dietary habits, eating attitudes and behaviours in adolescents and adults from eastern anatolia region in Turkey*. Başkent University, Institute of Health Science, Nutrition and Dietetic Master Degree Thesis, Ankara.
- Edwards, C., Tod, D., & Molnar, G. (2014). A systematic review of the drive for muscularity research area. *Int Rev Sport Exerc Psychol*, 7, 18–41.

- Esnaola, Í., Rodriguez, A., & Goni, A. (2010) Body dissatisfaction and perceived sociocultural pressures: gender and age differences. *Salud Ment*, 33, 21-29.
- Freimuth, M., Moniz, S., & Kim, S.R. (2011). Clarifying Exercise addiction: differential diagnosis, co-occurring disorders, and phases of addiction. *Int J Environ Res Public Health*, 8, 4069-4081.
- Garner, D.M., Olmsted, M.P., Bohr, Y., & Garfinkel, P.E. (1982). The eating attitudes test: psychometric features and clinical correlates. *Psychol Med*, 12(4), 871-878.
- Grgic J, Mikulic P, Schoenfeld BJ, Bishop DJ, & Pedisic Z (2019) The influence of caffeine supplementation on resistance exercise: a review. *Sports Med*, 49, 17.
- Hausenblas, H.A., & Downs, D.S. (2002). How much is too much? The development and validation of the Exercise Addiction scale. *Psychol Health*, 17, 387-404.
- Huang, H., & Humphreys, B.R. (2012). Sports participation and happiness: Evidence from US microdata. *J Econ Psychol*, 33, 776–793.
- Jee, Y.S., & Eun, D. (2017). Exercise Addiction and Psychophysiological Health in Korean Collegiate Students. *Int J Ment Health Addict*, 16(2), 451–465.
- Kilpatrick M, Hebert E, & Bartholomew J (2005). College students' motivation for physical activity: differentiating men's and women's motives for sport participation and exercise. *Journal of American College Health*, 54(2), 87–94.
- Kohl, H.W., Craig, C.L., Lambert, E.V., Inoue, S., Alkandari, J.R., Leetongin, G., & Kahlmeier, S. (2012) The pandemic of physical inactivity: global action for public health. *Lancet*, 380, 294-305.
- Lee, I.M., Shiroma, E.J., Lobelo, F., Puska, P., Blair, S.N., Katzmarzyk, P.T., Anderson, L.B. (2012). Effect of physical inactivity on major non-communicable diseases worldwide: an analysis of burden of disease and life expectancy. *Lancet*, 380, 219-29.
- Lukacs, A., Sasvari, P., Varga, B., Mayer, K. (2019). Exercise addiction and its related factors in amateur runners. *J Behav Addict*, 8, 343–349.
- Macfarlane, L., Owens, G., & Del Pozo Cruz, B. (2016) Identifying the features of an exercise addiction: A Delphi study. *J Behav Addict*, 5, 474–484.
- Matias, C. N., Santos, D. A., Júdice, P. B., Magalhães, J. P., Minderico, C. S., Fields, D. A., Lukaski, H., Sardinha, L.B., & Silva, A. M. (2016). Estimation of total body water and extracellular water with bioimpedance in athletes: A need for athlete-specific prediction models. *Clinical nutrition*, 35(2), 468-474.
- Muller, A., Loeber, S., Sochtig, J., Wildt, B.T., & Zwaan, M. (2015) Risk for exercise dependence, eating disorder pathology, alcohol use disorder and addictive behaviors among clients of fitness centers. *J Behav Addict*, 4, 273-280.
- Nickerson, B. S., Snarr, R. L., & Ryan, G. A. (2019). Validity of foot-to-foot bioelectrical impedance for estimating body composition in NCAA Division I male athletes: A 3-compartment model comparison. *The Journal of Strength & Conditioning Research*, 33(12), 3361-3366.
- Pekcan, G. (2008). *Detection of nutritional status*. Turkish Ministry of Health. Publication No: 726 Ankara.
- Rakıcıoğlu, N., Tek, N.A., Ayaz, A., & Pekcan, G. (2009). *Food photo catalog*. Ata Ofset printing.
- Rodgers, R. F, Lowy, A. S, Halperin, D. M, & Franko, D. L. (2016). A meta-analysis examining the influence of pro-eating disorder websites on body image and eating pathology. *European Eating Disorders Review*, 24(1), 3–8
- Rossi, L., & Tirapegui, J. (2016). Exercise dependence and its relationship with supplementation at gyms in Brazil. *Nutr Hosp*, 33, 431-436.



- Schaenfeld, B. J., Ogborn, D., & Krieger, J. W. (2016). Effects of resistance training frequency on measures of muscle hypertrophy: a systematic review and meta-analysis. *Sports Medicine*, 46(11), 1689-1697.
- Segura, A. M., Castell, E. C., Baeza, M. M. R., & Guillen, V. F. G. (2015). Valoración de la dieta de usuarios de sala de musculación con dismorfia muscular (vigorexia). *Nutr Hosp*, 32(1), 324-329.
- Segura-Garcia C, Ammendolia A, Procopia L, Papaiani MC, Sinopoli F, Bianco C, De Fazio P, & Capranica L (2010). Body uneasiness, eating disorders, and muscle dysmorphia in individuals who overexercise. *Journal of Strength and Conditioning Research*, 24, 3098-3104.
- Soler, P.T., Fernandes, H.M., Damasceno, V.O., & Silva Novaes, J. (2013). Vigorexia and levels of exercise dependence in gym goers and bodybuilders. *Rev Bras Med Esporte*, 19(5), 343-346.
- Szabo, A., Griffiths, M.D., De La Vega Marcos, R., Mervo, B., Demetrovics, Z. (2015). Methodological and conceptual limitations in exercise addiction research. *Yale J Biol Med*, 88(3), 303–308.
- Tamplin, N. C., McLean, S. A., Paxton, S. J. (2018). Social media literacy protects against the negative impact of exposure to appearance ideal social media images in young adult women but not men. *Body Image*, 26, 29-37.
- Tod, D., & Edwards, C. (2015). A meta-analysis of the drive for muscularity's relationships with exercise behaviour, disordered eating, supplement consumption, and exercise dependence. *Int Rev Sport Exerc Psychol*, 8(1), 185–203.
- Torstveit, M.K., Fahrenholtz, I.L., Lichtenstein, M.B., Stenqvist, T.B., Melin, A.K. (2019). Exercise dependence, eating disorder symptoms and biomarkers of relative energy deficiency in sports (RED-S) among male endurance athletes. *BMJ Open Sport Exerc Med*, 5, e000439.
- Turkey Nutritional Guide (Türkiye Beslenme Rehberi, TÜBER) 2015. Turkey Ministry of Health, Ankara.
- Turocy, P. S., Depalma, B. F., Horswill, C. A., Laquale, K. M., Martin, T. J., Perry, A. C., Somova, M. J., & Utter, A. C. (2011). National athletic trainers' association position statement: safe weight loss and maintenance practices in sport and exercise. *J Athl Train*, 46(3), 322-336.
- Vasold, K. L., Parks, A. C., Phelan, D. M., Pontifex, M. B., & Pivarnik, J. M. (2019). Reliability and validity of commercially available low-cost bioelectrical impedance analysis. *Int J Sport Nutr Exerc Metab.*, 29(4), 406-410.
- Yeltepe, H., & İkizler, C. (2007). Validation and reliability study of exercise dependence scale-21 in Turkish. *J Depend*, 8(1), 29-35.
- Yıldırım, İ., Yıldırım, Y., Ersöz, Y., Işık, Ö., Saraçlı, S., Karagöz, Ş., & Yağmur, R., (2017). Correlation Between Exercise Dependence and Eating Attitudes and Behaviors. *Celal Bayar University J Physical Educ Sport Sci*, 12, 43-54.
- Yı Y, & Seo J (2018). The relationship between communication competence and exercise participation type: focusing on joining clubs and using fitness applications. *J Exerc Rehabil*.14(6),934-938.
- Zmijewski, C.F., & Howard, M.O. (2003). Exercise dependence and attitudes toward eating among young adults. *Eat Behav*, 4(2), 181–195.



## SPORMETRE

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

DOI: 10.33689/spormetre.1334808



Geliş Tarihi (Received): 30.07.2023

Kabul Tarihi (Accepted): 04.02.2024

Online Yayın Tarihi (Published): 25.03.2024

### KAMU SPOR ÖRGÜTLERİNDE İNSAN KAYNAKLARI YÖNETİM UYGULAMALARI VE YENİLİKÇİ DAVRANIŞ İLİŞKİSİ

Arif Özşarı<sup>1\*</sup> 

<sup>1</sup>Mersin Üniversitesi, Spor Bilimleri Fakültesi, MERSİN

**Öz:** Bu araştırma ile kamu spor örgütlerinde insan kaynakları yönetim uygulamaları ve yenilikçi davranış ilişkisinin incelenmesi amaçlanmıştır. Araştırmanın çalışma grubunu kamu spor örgütlerinin çeşitli kademelerinde görev yapan ve kolayda örnekleme yöntemiyle seçilerek araştırmaya katılmayı tamamen gönüllü olarak kabul eden 83 kadın, 186 erkek olmak üzere toplamda 269 kişi oluşturmaktadır. Araştırma için etik kurul izni alınmış olup, araştırma verileri “insan kaynakları yönetim uygulamalarından duyulan memnuniyet” ve “yenilikçi davranış” ölçekleri ile toplanmıştır. Araştırmada tanımlayıcı istatistiğin yanı sıra, ilişkisel model kapsamında korelasyon ve regresyon analizlerine yer verilmiştir. Araştırmanın korelasyon analizi bulgularına göre insan kaynakları yönetim uygulamaları ölçeğinin iki alt boyutunu oluşturan kariyer sistemi ve iş görenle iletişim ile yenilikçi davranış arasında anlamlı ve pozitif yönlü bir ilişki tespit edilmiştir. Regresyon analizi bulgularına göre ise insan kaynakları yönetim uygulamalarının, yenilikçi davranış üzerindeki etkisini açıklamada insan kaynakları yönetim uygulamalarının alt boyutunu oluşturan kariyer sisteminin anlamlı bir şekilde pozitif yönde katkısı olduğu tespit edilmiştir. Kamu spor örgütlerinde kariyer gelişimine yönelik gerçekleştirilecek olan insan kaynakları yönetim uygulamalarıyla, iş görenlerin yenilikçi davranışlarının da geliştirilebileceği söylenebilir.

**Anahtar Kelimeler:** İnsan kaynakları yönetimi, yenilikçi davranış, kamu spor örgütleri

### THE RELATIONSHIP BETWEEN HUMAN RESOURCES MANAGEMENT PRACTICES AND INNOVATIVE BEHAVIOR IN PUBLIC SPORTS ORGANIZATIONS

**Abstract:** The aim of this study is to investigate the relationship between human resources management practices and innovative behavior in public sports organizations. While the population of the research consists of individuals working in public sports organizations at various levels in Turkey, the sample group consists of 269 people, 83 women and 186 men, who were chosen among those who worked with an easy sample and accepted to participate in the research voluntarily. The permission of the ethics committee was obtained for the research and the research data were collected with the “human resources management practices” and “innovative behavior” scales. In the research, correlation and regression analyses were applied within the scope of relational model as well as descriptive statistics. According to the correlation analysis findings of the research, a significant, positive correlation was found between the career system, communication with the employee and innovative behavior, which constitute the two sub-dimensions of the human resource management practices scale. According to the regression analysis findings, it has been found that the career system, which is the sub-dimension of human resources management practices, has a significant positive contribution in explaining the effect of human resources management practices on innovative behavior. It can be said that the innovative behavior of the employees can be developed with the human resources management practices to be carried out for career development in public sports organizations.

**Key Words:** Human resources management, innovative behavior, public sports organizations

\* Sorumlu Yazar: Arif ÖZSARI, Dr, E-mail: arifozsari@mersin.edu.tr

## GİRİŞ

Çağdaş iş zorlukları ve küreselleşme baskıları, birçok kuruluşun insan kaynakları yönetimi uygulamaları üzerinde önemli bir etkiye sahiptir (Taylor ve McGraw, 2006). Bir örgütün temel kaynaklarından olan insan kaynaklarının yönetimi şimdiye kadar sadece kavramın kendisine değil, aynı zamanda iş görenlerden en iyi çıktıyı almayı hedefleyen insan kaynakları yönetimi sürecine odaklanmıştır (Simkus ve ark., 2014). İnsan kaynakları yönetimi, kanun ve yönetmelikler çerçevesinde kurulmuş herhangi bir örgütün insan kaynağının, o örgüt ya da grubun kendisine, çalışanlarına ve çevreye yarar sağlaması amacıyla etkin yönetilmesini sağlayan tüm işlevler bütünüdür (Bulgulu, 2008).

Devlet tarafından desteklenen ve kâr amacı gütmeyen spor örgütlerinde sporun kamu yararı gözetilerek, spor ve fiziksel aktivite ile sağlık ve zindelik üzerinde olumlu etkiler oluşturularak kaliteli ve sürdürülebilir bir spor gelişiminin sağlanması, bir nüfusun sosyal gelişiminin iyileştirmesi koşuluyla kamu yararına olan faaliyetler olarak değerlendirilmektedir (Soares ve ark., 2016). Kamu sektörü, son yıllarda yönetimi iyileştirmek için bir modernizasyon sürecine girmiştir (Garcia-Unanue ve ark., 2015). Krema'ya (2019) göre bu süreçte insan unsurları spor örgütleri için en önemli bir kaynak haline gelerek multidisipliner bir bakış açısı geliştirilmiştir. Spor örgütlerinin başarısı yetenekli bir yönetim stratejisinin uygulanmasına bağlıdır. Jerkunica ve arkadaşlarına (2010) göre spor örgütlerindeki insan kaynakları yönetimi gelişmeyi, başarıyı ve bütünü yaşam kalitesini etkilemektedir.

Kamu kavramı, kamu yasalarıyla yönetilen devlet kurumlarını ifade etmektedir (Gökçe, 2015). Kamu spor örgütleri ulusal, yerel kamu kuruluşları ile spor politikalarını geliştiren ve bu politikaların uygulanması için kaynak sağlayan bir yapıdır. Bu yapılar, uzmanlık gerektiren misyonları gerçekleştirmek üzere oluşturulmuş olan kamu örgütlerinden oluşmakta olup, tüm faaliyetler devlet eliyle yürütülmektedir (Hoye ve ark., 2015). Türkiye Cumhuriyeti mevcut anayasasının 58. ve 59. Maddeleri gereği kamu spor örgütlerini oluşturmuş ve toplumun tüm üyelerini evrensel spor değerleri kapsamında bu örgütlerin çatısı altında toplamayı amaçlamış ve başlıca gayesi insana ve dolayısıyla topluma hizmet etmek olmuştur (Özsarı, 2021a; Özsarı, 2021b).

Sporun ve bu hizmeti veren örgütlerin insan kaynakları yönetimi anlayışına uzak kalmaları mümkün değildir (Senyücel, 2003). İnsan kaynakları yönetimi, spor örgütlerindeki kişilerin geliştirilmelerine odaklanmıştır (Yiğit, 2010). Bugün bir spor örgütündeki en değerli varlık; finans, teknoloji veya envanter değil, örgütleri oluşturan insan kaynaklarıdır. Bir spor örgütünde spor organizasyonu ile ilişkili tüm aktiviteleri senkronize eden, yönetime, oyunculara, seyircilere sporda mümkün olan en iyi deneyimi sunmak için yorulmadan sahne arkasında çalışan iş görenler mevcuttur (Surujlal, 2016). Bu nedenle örgütsel etkinlik için kritik bir öneme sahip olan insan kaynaklarının etkin bir şekilde yönetilmesi önemlidir (Doherty, 1998; Chirila, 2009).

İnsan kaynakları yönetimi uygulamaları, iş görenleri örgütün amaçları doğrultusunda etkileyerek motive edebilir ve iş performanslarının gelişimini sağlayabilir (Huselid, 1995). İster kamu sektörü, isterse özel sektör olsun tüm örgütlerin başarılı olabilmesi sahip oldukları insan kaynaklarının doğru ve verimli bir şekilde yönetilmesine bağlı olduğu düşünülmektedir. Bunun için örgütlerin çeşitli hedefler belirlemesi ve bu hedeflerin gerçekleştirilmesi adına çeşitli fonksiyonların yönetim alanına maharetli bir biçimde uygulanması gerektiği de söylenebilir. Koca'ya (2008) göre belirlenen hedeflere ulaşmada insan kaynaklarının şu fonksiyonları kullanılabilir: a) İnsan kaynakları yönetimi politikasının belirlenmesi, b) Personel planlaması ve tedariki, c) Personel organizasyonu, d) Performans yönetimi, e) Eğitim yönetimi, f) Ücret yönetimi, g) Özlük işleri, h) Motivasyon yönetimi. İnsan kaynakları yönetimi uyguladığı politikalar ile bireysel performansı yükseltip, kuruluşlardaki insan kuvvetini uyumlu

bir şekilde yöneterek örgütün amaçlarına ulaşmasında önemli bir rol oynayabilir (Kuzutürk, 2016). İnsan kaynakları yönetimi uygulamaları, örgütü ayakta tutmanın anahtarıdır diyebiliriz (Cania, 2014).

Özellikle 21. Yüzyıldan itibaren spor yönetimi, çağdaş ve yenilikçi yaklaşımları bünyesinde barındıran sosyal kurum niteliğinde bir sistem olarak karşımıza çıkmaktadır (Yıldız ve ark., 2021). İnsan kaynakları yönetimi uygulamalarının ise örgütlerin yenilikçilik performansına katkısı oldukça önemlidir (Foss ve Laursen, 2012). Spor örgütlerinin başarılı olabilmelerinin insan kaynakları yönetimi uygulamalarının yanı sıra, yapısını değişen koşullara sürekli olarak uyumlu bir şekilde getirebilmesine ve örgüt çalışanlarının yenilikçilik düzeyine bağlı olduğu düşünülmektedir. Li ve Zheng'e (2014) göre örgütler için temel güç iş görenlerdir ve onların yenilikçi davranışları bir örgütün yenilikçilik kapasitesi oldukça önem arz etmektedir. Bu nedenle örgütler, çalışanların yenilikçi davranışlarını teşvik etmek için önlemler almak zorundadırlar. Yenilikçiliğin kamu sektöründe kilit bir öneme sahip olduğu da ifade edilebilir (Bysted ve Hansen, 2015).

Yenilikçi davranış, bir süreç olarak tanımlanabilir. Bu süreçte yeni fikirler üretilir, yeni yöntem ile teknikler uygulanır (Hrnjic vd. 2018; Penger ve Grah, 2019). Tjonndal'a (2016) göre spor örgütleri-kuruluşları, yenilikçi düşünceler ışığında gelişim göstermekte ve yenilenerek çağa uyum sağlamaktadır. Yenilikçi fikirlere sahip olmayan spor örgütlerinin, yenilikçi davranışta bulunması beklenilebilecek bir durum da değildir. Nihayetinde spor örgütlerinin başarısı iş görenlerin yenilikçi çalışmalarına dayanmaktadır (Retar ve ark., 2013). Li ve Zheng'e (2014) göre örgütler, örgüt içi yenilik kültürü ve yenilik kavramının tanıtımına ve savunuculuğuna odaklanmalıdırlar. Ayrıca örgüt, çalışanlarının yenilikçi davranışlarını teşvik etmek için eğitim, terfi, yetkilendirme, hedef yönelimi gibi kavramları da kullanabilir. İnsan kaynakları uzmanları, uygun yapı ve uygulamaları seçip uygulayarak, örgütlerde yenilikçilik sistematik olarak teşvik edebilir ve kolaylaştırabilir (Schuler,1986). Böylece iş görenler işbirliği içinde çalışarak yenilikçi davranışlarıyla kurumsal yeniliğe katkıda bulunabilirler (Shipton ark., 2016). Yenilikçilik kapasitesi, kuruluşların sürdürülebilirliğini sağlayan temel unsurlardan biridir (Dede, 2019). İnsan kaynakları yönetimi uygulamaları, yenilik yapma yeteneği açısından da önemlidir (Laursen ve Foss, 2003). Spor örgütlerinde uygulanan insan kaynakları yönetim uygulamaları sırasında yenilikçi davranışların gelişimine destek verilmesinin, spor örgütlerinin gelişimlerine önemli katkıları olacağı ifade edilebilir.

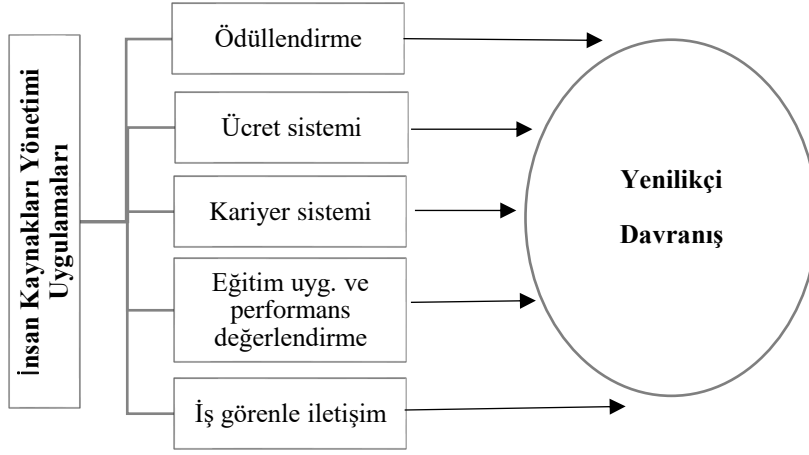
İlgili yazında insan kaynakları yönetimi uygulamalarının çeşitli değişkenler üzerinde pozitif sonuçları olduğuna dair kanıtlar mevcuttur (Al-Ayed, 2019; Becker ve Gerhart, 1996; Delaney ve Huselid, 1996; Dorenbosch ark., 2003; Haines ark., 2010; Lasisi ark., 2020; Lim ark., 2017; Luturlean ark., 2019; Paille ark., 2014; Pham, 2020; Rasool ark., 2019; Verhagen, 2005; Vuong ve Suntrayuth, 2020). Sporun kurumsal yapısından dolayı insan kaynakları yönetiminin etkin kullanılması ile belirlenen amaçlara ulaşmak mümkün olabilir (İlgar, 2014). Günümüzde spor sektörü her geçen gün büyümeye devam etmektedir. Bu bağlamda, spor sektöründe çalışan insan kaynağının da öneminin arttığı bilinmektedir (Aoudi, 2022). Spor örgütlerinde insan unsurunun örgütsel bir kaynak ve itici bir güç olarak ön plana çıktığı düşünüldüğünde, insan kaynaklarının örgütlerin en önemli varlığı olduğu ifade edilebilir. Ulaşılabilen yerli ve yabancı yazında kamu spor örgütleri örnekleminde insan kaynakları yönetim uygulamaları ve yenilikçi davranış ilişkisinin birlikte incelendiği herhangi bir araştırmaya ulaşılmamıştır. Dolayısıyla bu araştırma sonuçlarının ilgili yazına yapacağı katkılar nedeniyle önem teşkil ettiği ifade edilebilir. Ayrıca girdisi de çıktısı da insan olan kamu spor örgütlerinde rutin prosedürlerin dışına çıkılarak uygulanan insan kaynakları yönetim uygulamalarının ve uygulamalar sonucunda ortaya çıkacak olan yenilikçi davranışların önemli olduğu ifade edilebilir.

Nihayetinde iş görenlerin, insan kaynakları yönetim uygulamaları sonucunda yenilikçi davranışlarının törpülenebileceği ya da yenilikçi fikirlerinin önünün açılacağı düşünülmektedir. Bu düşünce doğrultusunda bu araştırma ile kamu spor yönetiminde insan kaynakları yönetim uygulamaları ve yenilikçi davranış ilişkisinin incelenmesi hedeflenmiştir.

## YÖNTEM

### Araştırma Modeli

Çalışmada ilişkisel tarama modeli kullanılmıştır. Aşağıdaki şekilde araştırmanın kavramsal modeli (insan kaynakları yönetimi uygulamaları-yenilikçi davranış) ve oluşturulan hipotezler sunulmuştur.



Şekil 1: Araştırmanın kavramsal modeli

H<sub>1</sub>: İnsan kaynakları yönetimi uygulamaları alt boyutlarından ödüllendirme, yenilikçi davranışı anlamlı olarak pozitif yönde etkilemektedir.

H<sub>2</sub>: İnsan kaynakları yönetimi uygulamaları alt boyutlarından ücret sistemi, yenilikçi davranışı anlamlı olarak pozitif yönde etkilemektedir.

H<sub>3</sub>: İnsan kaynakları yönetimi uygulamaları alt boyutlarından kariyer sistemi, yenilikçi davranışı anlamlı olarak pozitif yönde etkilemektedir.

H<sub>4</sub>: İnsan kaynakları yönetimi uygulamaları alt boyutlarından eğitim uyg. ve performans değerlendirme, yenilikçi davranışı anlamlı olarak pozitif yönde etkilemektedir.

H<sub>5</sub>: İnsan kaynakları yönetimi uygulamaları alt boyutlarından iş görenle iletişim, yenilikçi davranışı anlamlı olarak pozitif yönde etkilemektedir.

### Araştırma Grubu

Araştırma için Osmaniye Korkut Ata Üniversitesinin Fen Bilimleri Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Kurulu 22.12.2021 tarih ve 2021.8.6 karar sayısı ile etik kurul onayı alınmıştır. Araştırmanın çalışma grubunu kamu spor örgütlerinin çeşitli kademelerinde görev yapan ve kolayda örnekleme yöntemiyle seçilerek araştırmaya katılmayı tamamen gönüllü olarak kabul eden 83 (% 30.9) kadın, 186 (% 69.1) erkek olmak üzere toplamda 269 kişi oluşturmaktadır.

## Veri Toplama Araçları

*İnsan Kaynakları Yönetim Uygulamalarından Duyulan Memnuniyet Ölçeği:* Gürbüz ve Bekmezci (2012) aracılığıyla geliştirilmiştir. Ölçekte; ücret sistemi, ödüllendirme, kariyer sistemi, eğitim uygulamaları ve performans değerlendirme ile iş görenle iletişim şeklinde isimlendirilmiş 5 alt boyut ve 22 madde yer almaktadır. Bu araştırma için ölçeğin Cronbach's Alfa ( $\alpha$ ) değerleri: ödüllendirme: .91, ücret sistemi: .88, kariyer sistemi: .85, eğitim uygulamaları ve performans değ.: .89, iş görenle iletişim: .93 olarak hesaplanmıştır.

*Yenilikçi Davranış Ölçeği:* Araştırmada kullanılan diğer ölçek yenilikçi davranış ölçeğidir. Ölçek, Scott ve Bruce (1994) aracılığıyla geliştirilmiş ve Türkçe çevirisi, geçerlilik ve güvenilirliği Çalışkan ve arkadaşları (2011, 2019) tarafından yapılmıştır. Ölçek tek boyut ve 6 önermedir. Bu araştırma için ölçeğin Cronbach's Alfa ( $\alpha$ ) değeri .90 olarak hesaplanmıştır.

## Verilerin Analizi

Araştırmada betimleyici istatistiğin yanı sıra, pearson korelasyon ve çoklu regresyon analizlerine yer verilmiştir.

## BULGULAR

**Tablo 1.** Korelasyon analizi

N:269	1	2	3	4	5	6
<b>1. Ödüllendirme</b>	-					
<b>2. Ücret Sistemi</b>	.537**	-				
<b>3. Kariyer Sistemi</b>	.609**	.568**	-			
<b>4. Eğitim Uyg. ve Perform. Değ.</b>	.400**	.398**	.624**	-		
<b>5. İşgörenle İletişim</b>	.648**	.567**	.758**	.572**	-	
<b>6. Yenilikçi Davranış</b>	.112	.033	.204**	.143*	.117	-

\* $p < 0.05$ , \*\* $p < 0.01$

İnsan kaynakları yönetim uygulamaları ölçeğine ait beş boyut ile yenilikçi davranış ölçeğine ait tek boyut arasında gerçekleştirilen korelasyon analizinin bulgularına göre kariyer sistemi ile yenilikçi davranış arasında anlamlı, pozitif ve düşük seviyeli ( $r = .204$ ), eğitim uygulamaları ve performans değerlendirme ile yenilikçi davranış arasında anlamlı, pozitif ve düşük seviyeli ( $r = .143$ ) bir korelasyon tespit edilmiştir. İnsan kaynakları yönetim uygulamaları ölçeğinin iki alt boyutunu oluşturan kariyer sistemi ve iş görenle iletişim ile yenilikçi davranış arasında anlamlı, pozitif yönlü ve düşük düzeyli bir korelasyon bulgulanmıştır.

**Tablo 2.** Çoklu doğrusal regresyon analizi

Model	B	Std. Error	Beta ( $\beta$ )	t	p	VIF
(Constant)	3.474	.175		19.855	.000	
<b>Ödüllendirme</b>	.026	.056	.039	.463	.643	1.927
<b>Ücret Sistemi</b>	-.089	.057	-.120	-1.557	.121	1.662
<b>Kariyer Sistemi</b>	.218	.081	.278	2.702	.007	2.946
<b>Eğitim Uyg. ve Perform. Değ.</b>	.044	.073	.047	.596	.552	1.705
<b>İş görenle İletişim</b>	-.050	.066	-.077	-.758	.449	2.882
R=.234	R <sup>2</sup> =.055	Adj. R <sup>2</sup> = .037				
F <sub>(5-263)</sub> = 3.043	p=.011	D-W=1.835				

Bağımlı değişken: Yenilikçi Davranış

VIF (variance inflation factor) değerleri 10'un altında olduğundan (Mertler ve Vannatta Reinhart, 2017), araştırma değişkenleri arasında çoklu bağlantı sorununun olmadığı belirlenmiştir. Aynı zamanda Durbin-Watson değeri modelde oto korelasyon olup olmadığını gösterir. Genellikle 1.5-2.5 civarında bir D-W değeri otokorelasyon olmadığını kanıtlar.

(Kalaycı, 2018). Kurulan çoklu regresyon modeli istatistiksel olarak anlamlıdır ( $F_{(5-263)}=3.043$ ). Modelin  $R^2$  değeri .055; düzeltilmiş  $R^2$  değeri .037 olarak tespit edilmiştir. Bu bulgu insan kaynakları yönetim uygulamaları bağımsız değişkeninin, yenilikçi- yenilikçi davranış bağımlı değişken boyutundaki değişimlerin yaklaşık %4'ünü açıkladığını göstermektedir. Beta göstergeleri değerlendirilecek olursa bu modeldeki bağımsız değişkenlerin, bağımlı değişkeni etkileme gücüne bakıldığında anlamlı etki insan kaynakları yönetim uygulamaları ölçeğinin alt boyutlarından kariyer sistemi ( $\beta=.278$ ) boyutundadır. İnsan kaynakları yönetim uygulamalarının, yenilikçi davranış üzerindeki etkisini açıklamada kariyer sisteminin anlamlı bir şekilde pozitif yönde katkısı olduğu tespit edilmiştir.

## TARTIŞMA ve SONUÇ

Türkiye'deki kamu spor örgütlerinin çeşitli kademelerinde görev yapan iş görenlerin katılımlarıyla gerçekleştirilen bu araştırmada kamu spor yönetiminde insan kaynakları yönetim uygulamaları ve yenilikçi davranış ilişkisinin incelenmesi amaçlanmıştır.

İnsan kaynakları yönetim uygulamaları ölçeğine ait beş boyut ile yenilikçi davranış ölçeğine ait tek boyut arasında yapılan korelasyon analizi bulgularına göre, insan kaynakları yönetim uygulamaları ölçeğinin iki alt boyutunu oluşturan kariyer sistemi, iş görenle iletişim ile yenilikçi davranış arasında anlamlı, pozitif ve düşük düzeyli bir korelasyon saptanmıştır. İnsan kaynakları yönetim uygulamalarının yenilikçi davranış üzerindeki etkisini belirlemek için yapılan regresyon analizi sonucuna göre, insan kaynakları yönetim uygulamalarının alt boyutunu oluşturan kariyer sisteminin iş görenlerin yenilikçi davranışlarına pozitif yönde katkısı olduğu tespit edilmiştir. Araştırmada oluşturulan hipotez 1 (insan kaynakları yönetimi uygulamaları alt boyutlarından ödüllendirme, yenilikçi davranışı anlamlı olarak pozitif yönde etkilemektedir), hipotez 2 (insan kaynakları yönetimi uygulamaları alt boyutlarından ücret sistemi, yenilikçi davranışı anlamlı olarak pozitif yönde etkilemektedir), hipotez 4 (insan kaynakları yönetimi uygulamaları alt boyutlarından eğitim uygulama ve performans değerlendirme, yenilikçi davranışı anlamlı olarak pozitif yönde etkilemektedir) ve hipotez 5 (insan kaynakları yönetimi uygulamaları alt boyutlarından iş görenle iletişim, yenilikçi davranışı anlamlı olarak pozitif yönde etkilemektedir) desteklenmemiştir. Araştırma örnekleminin yürütüldüğü spor örgütlenmelerinde uygulanan ödüllendirme, ücret sistemi, eğitim uygulama ve performans değerlendirme ile iş görenle iletişim unsurlarının yenilikçi davranış üzerinde herhangi bir etkisinin olmaması nedeniyle ya da kamu spor örgütlenmesinin ayrı bir yapılması bulunması nedeniyle bu hipotezlerin desteklenmediği düşünülmektedir. Nitekim Ünlü (2011) ilgili araştırmasında hastanelerin, spor örgütlerine göre insan kaynakları yönetim uygulamaları insan gücü planlama ve ücret sisteminin daha düşük seviyede bulunduğunu, diğer uygulamaların ise hastanelerde spor örgütlerine göre daha yüksek seviyede bulunduğunu bildirmiştir.

Araştırma modeli kapsamında kurulan hipotez 3 ise (insan kaynakları yönetimi uygulamaları-kariyer sistemi, yenilikçi davranışı anlamlı olarak pozitif yönde etkilemektedir) desteklenmiştir. Kısaca ifade etmek gerekirse iş görenlerin kariyerlerinin gelişimine yönelik yapılacak olan uygulamaların, yenilikçi davranışlarının pozitif yönde gelişimlerine katkısı olacağı söylenebilir. Yeniliklere uyum sağlayan örgüt personellerinin kamuya hizmet sunma noktasında daha başarılı olacakları da ifade edilebilir. İlgili yazında spor örgütleri kapsamında insan kaynakları yönetimi kavramı üzerine yapılan araştırmalara bakılacak olursa, Kepoğlu'na (2011) göre kamu spor örgütlerinde örgütün faaliyetlerini gerçekleştiren alt kademe spor yöneticilerine insan kaynakları yönetimi uygulamaları kapsamında kurum içi yükselme (kariyer) imkânı verilmesi bir ödül niteliği taşımaktadır. Yıldız (2016) tarafından kamu spor

örgütlerindeki insan kaynaklarının etkin ve verimli kullanım düzeylerinin araştırıldığı çalışmada, personel geliştirme ve eğitimi ile statüleri arasında kuvvetli bir ilişkinin bulunduğu tespit edilmiştir. Yiğit (2010) spor örgütlerinde kariyer planlamanın, modern yaklaşımlar içinde gittikçe daha çok önem kazandığı ve bu konudaki çabaların örgütlerdeki mobilizasyonu sağladığından, gerçekleşen bu kariyer sistemi sayesinde örgüt ve çalışanlarının verimliliğinin artacağını, aynı zamanda değişen dünyaya daha kolay adapte olmalarının sağlanacağını ifade etmiştir. Krema (2019) Libya Spor Bakanlığında insan kaynakları planlamasının rolünü değerlendirdiği ilgili araştırma sonucunda, mantıklı ve makul insan kaynakları planlaması programının olumlu davranışlar kazandırdığı sonucunu ortaya koymuştur. Aoudi'ye (2022) göre spor alanında, üst düzey spor yapılanması ve başarı için insan kaynakları oldukça önemlidir. Yiğit (2010) ise günümüz örgütlerinin üzerinde önemle durduğu insan kaynakları yönetimi fonksiyonunun kariyer uygulamaları olduğunu ifade etmiş, kişisel kariyer beklentileri ile örgütün geleceğe yönelik personel gereksinmelerinin bütünleştirildiği kariyer uygulamalarında, personelin geliştirilerek örgüt içindeki yükselmesinin planlanması gerektiğini ifade etmiştir. Bu araştırma modeli kapsamında desteklenen hipotezin (insan kaynakları yönetimi uygulamaları-kariyer sistemi, yenilikçi davranışı anlamlı olarak pozitif yönde etkilemektedir) spor örgütlerindeki insan kaynakları yönetim uygulamalarını yöneten spor yöneticileri için uygulama alanlarına bir ışık tutacağını da ifade edebiliriz. Nitekim Retar ve arkadaşları (2013) spor yöneticilerinin insan kaynakları yönetimi alanındaki yeterliliklerinin, genel yeterlilikte göstermiş oldukları başarıya çok önemli bir katkı sağladığını bildirmişlerdir. Bu nedenle yöneticiler, önemli sorunların üstesinden gelmek ve spor örgütlerinin başarılı olabilmesi adına iyi planlanmış stratejiler oluşturmak için insan kaynakları yönetimini stratejik olarak kullanmalıdırlar (Weerakoon, 2016). İnsan kaynakları yönetimi uygulamaları ile ilgili uluslararası yazında yapılan araştırmalara bakılacak olursa, Wen ve arkadaşları (2021) denetçi ve astların katılımlarıyla Çin'de yürütmüş oldukları araştırmalarında insan kaynakları yönetimi uygulamalarının, örgüt temelli benlik saygısı ile çalışanların yenilikçi davranışları arasındaki ilişkide olumlu bir düzenleyici rol oynadığını bulgulamışlardır. Singh ve arkadaşları (2021) ile Shuhaizi ve Abdullah (2021) insan kaynakları uygulamalarının, yenilikçi davranış ile pozitif ilişkili olduğunu saptamışlardır.

Datta ve arkadaşları (2021) Hindistan'da 11 büyük küresel şirketten 403 yöneticinin katılımlarıyla yürütmüş oldukları çalışmalarında, kuruluşlarda yeniliği teşvik etmede ve daha fazla başarı elde etmek için bir yetenek geliştirme ortamı oluşturmada insan kaynakları yönetimi uygulamalarının ve denetim desteğinin kapsamını genişletmek gerektiğini belirtmişlerdir. İnsan kaynakları yönetimi uygulamalarının bireysel yenilikçilikte olumlu bir etkisinin olduğu saptanmıştır (Qian ve Fuqiang, 2020). İnsan kaynakları yönetimi uygulamaları, örgütsel performansı ve yenilikçiliği önemli ölçüde etkilemekte ve yenilikçilik örgütsel performansı geliştirmektedir (Riana ve ark., 2020). Xerri ve Reid (2018) Avustralya'da kamu ve özel sektörde çalışan hemşirelerin katılımlarıyla gerçekleştirmiş oldukları araştırmada insan kaynakları yönetimi uygulamaları ile yenilikçi davranış arasındaki ilişkide çalışanların refah algısının aracılık etkisini incelemişler ve refah algısının, eğitim uygulamalarından memnuniyet ile yenilikçi tutum arasındaki ilişkiye aracılık ettiğini bulgulamış, insan kaynakları yönetimi uygulamalarının yenilikçi davranışı nasıl teşvik edebileceğine dair bulgular sunmuşlardır. İnsan kaynakları uygulamaları ile yenilikçilik arasındaki ilişkinin araştırıldığı araştırmada, insan kaynakları uygulamalarından performans odaklı eğitimler ile kariyer odaklı eğitimlerin, yenilikçiliğin yordayıcıları olduğu tespit edilmiştir (Aman ve ark., 2018). İspanya'da 109 firmanın katılımıyla gerçekleştirilen araştırmada insan kaynakları yönetimi uygulamalarının, insan sermayesi üzerindeki etkileri yoluyla yenilikçiliği etkilediği tespit edilmiştir (Nieves ve Quintana, 2018). Prieto ve Perez-Santana (2013) yenilikçi iş davranışını yönetmede insan kaynakları uygulamalarının rolünü inceledikleri araştırmalarında insan kaynakları



uygulamalarının, yenilikçi davranış ile pozitif ilişkili olduğunu tespit etmişlerdir. Wu ve ark. (2013) ilgili araştırmalarında merkezi hükümetin, kariyer gelişimi ödülünü, yerel yönetim yetkililerinin yenilik yapmaya teşvik etmede temel araç olarak kullandığını ifade etmişlerdir. Malezya'daki 6 eyaletten 674 büyük imalat şirketi iş görenlerinin katılımlarıyla yürütülen araştırmada, insan kaynakları yönetimi uygulamalarının örgütsel yenilik üzerinde pozitif bir etkisinin olduğu bulgulanmıştır (Ling ve Nasurdin, 2010). Bilgi yönetimi kapasitesi ile insan kaynakları uygulamalarının pozitif ilişkili olduğu ve bunun da yenilikçilik performansı üzerinde pozitif bir etkisinin bulunduğu anlaşılmıştır (Chen ve Huang, 2009). İlgili yazında yapılan araştırma sonuçlarında da görüleceği üzere insan kaynakları yönetimi uygulamalarının yenilikçilik üzerinde pozitif etkileri mevcuttur.

Yazında yapılan yenilikçi davranış konusundaki araştırmalara bakıldığında, Kwon ve Kim (2020) tarafından iş gören bağlılığı ve yenilikçi davranış arasındaki ilişkinin kapsamlı bir şekilde anlaşılmasını sağlamak için gerçekleştirilen araştırmada iş görenlerin zorluklarla başa çıkmak için çeşitli stratejiler geliştirerek yenilikçi davranma eğiliminde olduklarını rapor etmişlerdir. İş görenlerin yenilikçi davranışlarının en önemli belirleyicisinin işyeri mutluluğu olduğu, iş arkadaşları desteğinin ise yenilikçi davranışta önemli bir aracılık rolü oynadığı bulgulanmıştır (Bani-Melhem ve ark., 2018). Jafri (2010) ilgili araştırmasında yenilikçi davranışın duygusal bağlılık ile pozitif ilişkiler içinde olduğunu bulgulanmıştır. Yenilikçi davranışın, örgütsel vatandaşlık davranışı üzerinde anlamlı etkileri tespit edilmiştir (Logahan ve ark., 2014). Miao ve arkadaşları (2018) Çin'de kamu sektörü çalışanlarının katılımlarıyla gerçekleştirdikleri araştırmalarında kamu hizmeti motivasyonunun devlet memurları arasındaki yenilikçi davranışları olumlu yönde etkilediğini bulgulanmışlardır. Bysted ve Hansen (2015) İskandinavya'da 8310 kamu personelinin katılımlarıyla yürütmüş oldukları çalışmalarında, kamu çalışanlarının daha az yenilikçi olduğu yönündeki klişenin aksinin ispatlandığını ifade etmişlerdir. Ariyani ve Hidayati (2018) Endonezya'da yürütmüş oldukları araştırma sonucuna göre dönüşümcü liderliğin ve işe bağlılığın yenilikçilik üzerinde önemli bir etkisinin varlığından bahsetmişlerdir. Yenilikçi davranışı teşvik etmede iş görenleri yetkilendirmenin önemli sonuçları olduğu da bir başka araştırmada tespit edilmiştir (Fernandez ve Moldogaziev, 2013). Yıldız ve arkadaşlarının (2021) bildirdiği gibi toplumsal yaşamın önemli bir bölümünü etkileyen spor ve etkinliklerinin sadece uzman yöneticiler tarafından değil, aynı zamanda yenilikçi yaklaşımlarla yönetilmesinin sporda yenilikçilik ve başarı açısından oldukça önemli olduğu da ifade edilebilir.

Sonuç olarak; bu araştırma bulgularının hem teorik hem de pratik katkıları olduğu düşünülmektedir. İlk olarak araştırmanın temel teorik katkısı, günümüz itibariyle aktif görevde bulunan kamu spor sektörü çalışanlarının görüşleri doğrultusunda insan kaynakları yönetim uygulamalarından kariyer gelişiminin yenilikçi davranış üzerinde pozitif etkisi bulunduğu yönündedir. Pratik katkısı ise iş görenlerin insan kaynakları yönetim uygulamalarından kariyer gelişimine imkân verilmesi halinde yenilikçi davranışlarının artacağı yönündedir. Kısaca ifade etmek gerekirse, kariyer gelişimine yönelik faaliyetler yenilikçi davranışları pozitif olarak etkileyebilir. İnsan kaynakları yönetiminin temel amacının, iş görenlerin zihin ve beden güçlerinin en verimli ve etkin bir biçimde kullanılması olarak düşünüldüğünde, spor örgütlerinde kariyer gelişimine yönelik insan kaynakları yönetim uygulamalarının geliştirilmesi önerilebilir. Gelecek dönemde farklı evren ve örneklem gruplarının katılımlarıyla çeşitli araştırmalar gerçekleştirilmesinin ilgili yazına katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

## KAYNAKLAR

- Al-Ayed, S.I. (2019). The impact of strategic human resource management on organizational resilience: An empirical study on hospitals. *Verstas: Teorija Ir Praktika*, 20(1), 179-186.
- Aman, Q., Norren, T., Khan, I., Ali, R., & Yasin, A. (2018). The impact of human resource management practices on innovative ability of employees moderated by organizational culture. *International Journal of Organizational Leadership*, 7, 426-439.
- Ariyani, N., & Hidayati, S. (2018). Influence of transformational leadership and work engagement on innovative behavior. *Etikonomi*, 17(2), 275-284.
- Aoudi, S. (2022). *Türkiye’de spor sektöründeki insan kaynaklarına yönelik yapılan çalışmaların doküman analizi yöntemiyle incelenmesi*. Yayınlanmamış Doktora tezi, İstanbul Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Spor yönetimi Anabilim Dalı, İstanbul.
- Bani-Melhem, S., Zeffane, R., & Albaity, M. (2018). Determinants of employees’ innovative behavior. *International Journal of Contemporary Hospitality Management*, 30(3), 1601-1620.
- Becker, B., & Gerhart, B. (1996). The impact of human resource management on organizational performance: Progress and prospects. *Academy Of Management Journal*, 39(4), 779-801.
- Bulgulu, B.M. (2008). *İş görenin toplumsallaşma sürecinde işe alıştırma eğitiminin önemi üzerine bir araştırma*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans tezi, Marmara Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İşletme Anabilim Dalı, İstanbul.
- Bysted, R., & Hansen, J.R. (2015). Comparing public and private sector employees’ innovative behaviour: Understanding the role of job and organizational characteristics, job types and Subsectors. *Public Management Review*, 17(5), 698-717.
- Cania, L. (2014). The impact of strategic human resource management on organizational performance. *Economia Seria Management*, 17(2), 373-383.
- Chen, C.J., & Huang, J.W. (2009). Strategic human resource practices and innovation performance-the mediating role of knowledge management capacity. *Journal of Business Research*, 62(1),104-114.
- Chirila, D. (2009). Managing our human resources: A review of organisational behaviour in sport. *Agricultural Management*, 11(2),1-6.
- Çalışkan, A., Akkoç, İ., & Turunç, Ö. (2011). Örgütsel performansın artırılmasında motivasyonel davranışların rolü: yenilikçilik ve girişimciliğin aracılık rolü. *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 16(3), 363-401.
- Çalışkan, A., Akkoç, İ., & Turunç, Ö. (2019). Yenilikçi davranış: Bir ölçek uyarlama çalışması. *Uluslararası İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 5(1), 94-111. <https://doi.org/10.29131/uiibd.562196>
- Datta, S., Budhwar, P., Agarwal, U.A., & Bhargava, S. (2021). Impact of hrm practices on innovative behaviour: Mediating role of talent development climate in Indian firms. *The International Journal of Human Resource Management*, 1-26. <https://doi.org/10.1080/09585192.2021.1973063>
- Dede, N.P. (2019). Enhancing employee innovative work behavior through human resource management practices. H. Dinçer, S. Yüksel (Ed.), *In Handbook of Research on Managerial Thinking in Global Business Economics* (21). US: IGI Global.
- Delaney, J.T., & Huselid, M.A. (1996). The impact of human resource management practices on perceptions of organizational performance. *Academy Of Management Journal*, 39(4), 949-969.
- Doherty, A.J. (1998). Managing our human resources: A review of organisational behaviour in sport. *Sport Management Review*, 1(1), 1-24.

- Dorenbosch, L., Engen, M.L.V., & Verhagen, M. (2005). On the job innovation: The impact of job design and human resource management through production ownership. *Creativity and Innovation Management*, 14(2), 129-141.
- Fernandez, S., & Moldogaziev, T. (2013). Using Employee empowerment to encourage innovative behavior in the public sector. *Journal Of Public Administration Research And Theory*, 23(1), 155-187.
- Foss, N. J., & Laursen, K. (2012). Human resource management practices and innovation. *SMG Working Paper*, 5, 1-31. <https://doi.org/10.2139/ssrn.2149464>
- Garcia-Unanue, J., Felipe, J. L., & Gallardo, L. (2015). Using action research to achieve the implementation of cost accounting: The case of the public sports organizations at local level. *Systemic Practice and Action Research*, 28(2), 111-123.
- Gökçe, S.G. (2015). Kamuda inovasyon ve Türkiye'deki uygulamaları. *Uluslararası Yönetim ve Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 2(1), 28-37.
- Gürbüz, S., & Bekmezci, M. (2012). İnsan kaynakları yönetimi uygulamalarının bilgi işçilerinin işten ayrılma niyetine etkisinde duygusal bağlılığın aracılık ve düzenleyicilik rolü. *İstanbul Üniversitesi İşletme Fakültesi Dergisi*, 41(29), 189-213.
- Haines, V.Y., Jalette, P., & Larose, K. (2010). The influence of human resource management practices on employee voluntary turnover rates in the Canadian non governmental sector. *Industrial and Labor Relations Review*, 63(2), 228-246.
- Hrnjic, A., & Pilav-Velic, A., Djideliija, I., Jahic, H. (2018). Innovative behavior and employee job satisfaction in telecommunications sector. *Journal of Economics and Business*, 16(1), 19-30.
- Hoye, R., & Smith, C.T., Nicholson, M., Stewart, B. (2015). *Sport management, principles and applications*. Fourth edition. London: Routledge. p. 7-8
- Huselid, M. (1995). The impact of human resource management practices on turnover, productivity, and corporate financial performance. *Academy of Management Journal*, 38(3), 635-672.
- İlgar, E. (2014). *İnsan kaynakları yönetiminde performans değerlendirme: Spor genel müdürlüğü üzerine bir araştırma*. Yayımlanmamış Doktora tezi, Gazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Beden Eğitimi ve Spor Anabilim Dalı, Ankara.
- Jafri, M. (2010). Organizational commitment and employee's innovative behavior. *Journal of Management Research*, 10(1), 62-68.
- Jerkunica, A., Gabric, A., & Bratincevic, T. (2010). Introductionary view on issues concerning human resources management in croatian sports. *Sport Science*, 3(1), 75-78.
- Kalaycı, Ş. (2018). *SPSS uygulamalı çok değişkenli istatistik teknikleri*. Ankara: Dinamik.
- Kepoğlu, A. (2011). *Gençlik ve Spor Genel Müdürlüğü taşra teşkilatı spor yöneticilerinin iş doyumlarının insan kaynakları yönetimi açısından incelenmesi*. Yayımlanmamış Doktora tezi, Marmara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Beden Eğitimi ve Spor Anabilim Dalı, İstanbul.
- Krema, A. (2019). *Libya'da spor bakanlığının gelişiminde insan kaynakları planlamasının rolü*. Yayımlanmamış Doktora tezi, Kastamonu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İşletme Yönetimi Anabilim Dalı, Kastamonu.
- Koca, H. (2008). *İnsan kaynakları yönetimi*. Ankara: Kum Saati Yayıncılık.
- Kuzutürk, B. (2016). *İnsan kaynakları yönetimi uygulamalarının örgütsel performansa etkisi*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans tezi, Başkent Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yönetim Bilişim Sistemleri Anabilim Dalı, Ankara

- Kwon, K., & Kim, T. (2020). An Integrative literature review of employee engagement and innovative behavior: Revisiting the Jd-R model. *Human Resource Management Review*, 30(2), 100704.
- Lasisi, T.T., Ozturen, A., Eluwole, K.K., & Avci, T. (2020). Explicating innovation-based human resource management's influence on employee satisfaction and Performance. *Employee Relations*, 42(6),1181-1203. doi.org/10.1108/ER-08-2019-0319
- Laursen, K., & Foss, N.J. (2003). New human resource management practices, complementarities and the impact on innovation performance. *Cambridge Journal of Economics*, 27(2), 243-263.
- Li, X., & Zheng, Y. (2014). The influential factors of employees' innovative behavior and the management advices. *Journal of Service Science and Management*, 7(1), 446-450.
- Ling, T.C., & Nasurdin, A. M. (2010). Human resource management practices and organizational innovation: An empirical study in Malaysia. *Journal of Applied Business Research*, 26(4),105-116. <https://doi.org/10.19030/jabr.v26i4.311>
- Lim, S., Wang, T.K., & Lee, S.Y. (2017). Shedding new light on strategic human resource management: the impact of human resource management practices and human resources on the perception of federal agency mission Accomplishment. *Public Personnel Management*, 46(2), 91-117.
- Logahan, J.M., Indrajaya, A., & Proborini, A.W. (2014). Analisis pengaruh perilaku inovatif dan self-esteem terhadap organizational citizenship behavior di pt. *Binus Business Review*, 5(1), 396-403.
- Luturlean, B.S., Prasetio, A.P., & Saragih, R. (2019). The effect of human resource practice, perceived organizational support and work-life balance in enhancing employee's affective commitment. *Journal of Management and Marketing Review*, 4(4), 242-253.
- Mertler, C.A., & Vannatta Reinhart, R. (2017). Advanced and multivariate statistical methods: Practical application and interpretation (Sixth edition). New York: Routledge Taylor & Francis.
- Miao, Q., Newman, A., Schwarz, G., & Cooper, B. (2018). How leadership and public service motivation enhance innovative behavior. *Public Administration Review*, 78(1), 71-81.
- Nieves, J., & Quintana, A. (2018). Human resource practices and innovation in the hotel industry: The mediating role of human capital. *Tourism and Hospitality Research*, 18(1), 72-83.
- Özsarı, A. (2021a). Entelektüel sermaye ve örgütsel özdeşleşme ilişkisi: Bir kamu spor örgütü araştırması. *Spor Bilimleri Araştırmaları Dergisi*,6(2), 349-364. <https://doi.org/10.25307/jssr.961153>
- Özsarı, A. (2021b). Relationship between intellectual capital and altruism (A research of Mediterranean Region and public sports organisations). *Turkish Journal of Sport and Exercise*, 23(3), 390-396. <https://doi.org/10.15314/tsed.1012852>
- Paille, P., Chen, Y., Boiral, O., & Jin, J. (2014). The impact of human resource management on environmental performance: An employee-level study. *Journal of Business Ethics*, 121(3), 451-466.
- Penger, S., & Grah, B. (2019). Organizational design and organizational learning: The moderating role of innovative behavior and team psychological empowerment in the case of an international sustainable mobility provider. *Economic And Business Review*, 21(1),79-108.
- Pham, H. (2020). Impact of human resource management practices on enterprises' competitive advantages and business performance: Evidence from telecommunication Industry. *Management Science Letters*, 10(4), 721-732.
- Prieto, I.M., & Perez-Santana, M.P. (2014). Managing innovative work behavior: The role of human resource practices. *Personnel Review*,43(2),184-208. <https://doi.org/10.1108/PR-11-2012-0199>.
- Qian, L., & Fuqiang, Z. (2020). Inclusive human resource practice and innovative behavior: The moderating effect of homesickness and emotional exhaustion. *Journal Innovation and Sustainability*,11(2), 76-83.

- Rasool, S.F., Samma, M., Wang, M., Zhao, Y., & Zhang, Y. (2019). How human resource management practices translate into sustainable organizational performance: The mediating role of product, process and knowledge innovation. *Psychology Research and Behavior Management*, 12, 1009-1025.
- Retar, I., Plevnik, M., & Kolar, E. (2013). Key competences of Slovenian sport managers. *Annales Kinesiologiae*, 4(1), 81-94.
- Riana, I.G., Suparna, G., Suwandana, I.G.M., Kot, S., & Rajiani, I. (2020). Human Resource management in promoting innovation and organizational performance. *Problems and Perspectives in Management*, 18(1), 107-118.
- Schuler, R.S. (1986). fostering and facilitating entrepreneurship in organizations: Implications for organization structure and human resource management practices. *Human Resource Management*, 25(4), 607-629.
- Scott, S.G., & Bruce, R.A. (1994). Determinants of innovative behavior: A path model of individual innovation in the workplace. *Academy Of Management Journal*, 37(3), 580-607.
- Senyücel, H. (2003). *Spor işletmelerinde insan kaynakları yönetimi*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans tezi, Marmara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Beden Eğitimi ve Spor Anabilim Dalı,, İstanbul.
- Shipton, H., Sanders, K., Bednall, T., & Escriba-Carda, N. (2016). Beyond creativity: Implementing innovative ideas through human resource management. M. Skerlavaj, M. Cerne, A. Dysvik, A. Carlsen (Ed.), *In Capitalizing On Creativity At Work* (230-244). UK: Edward Elgar Publishing.
- Shuhaizi, M.A., & Abdullah, N.H. (2021). The link between human resource management practice and innovative work behavior. *Research in Management of Technology and Business*, 2(1), 32-46.
- Singh, N., Bamel, U., & Vohra, V. (2021). The mediating effect of meaningful work between human resource practices and innovative work behavior: A study of emerging market. *Employee Relations*, 43(2), 459-478. <https://doi.org/10.1108/ER-04-2020-0150>
- Simkus, A., Fominiene, V.B., & Ivanova, E. (2014). Management of volunteers as human resources in non-governmental organisations: Case of sport industry. *Transformation in Business & Economics*, 13, 396-415.
- Soares, J.P., Antunes, H.L., Barbara, A., Escorcio, C., & Saldanha, P. (2016). The public interest of sports at non-profit sports organizations that are supported by the Government. *Revista Brasileira de Educação Física e Esporte*, 30, 675-688.
- Surujlal, J. (2016). Managing human resources in sport: issues, challenges and possible remedies management and Tourism. *African Journal for Physical Activity and Health Sciences*, 22(31), 760-776.
- Taylor, T., & McGraw, P. (2006). Exploring human resource management practices in nonprofit sport organisations. *Sport Management Review*, 9(3), 229-251.
- Tjonndal, A. (2016). Sport, innovation and strategic management: A systematic literature review. *Brazilian Business Review*, 13, 38-56.
- Ünlü, Ç. (2011). *Spor işletmeleri ve diğer hizmet işletmelerinin insan kaynakları yönetiminin karşılaştırılması*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans tezi, Marmara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Spor Yönetimi Anabilim Dalı, İstanbul.
- Vuong, B.N., & Suntrayuth, S. (2020). The impact of human resource management practices on employee engagement and moderating role of gender and marital status. *Management Science Letters*, 10(7), 1633-1648.
- Weerakoon, R.K. (2016). Human resource management in sports: A critical review of its importance and pertaining issues. *Physical Culture and Sport. Studies and Research*, 69(1), 15-21. <https://doi.org/10.1515/pcssr-2016-0005>
- Wen, Q., Wu, Y., & Long, J. (2021). Influence of ethical leadership on employees' innovative behavior: The role of organization-based self-esteem and flexible human resource management. *Sustainability*, 13(3), 1-15. <https://doi.org/10.3390/su13031359>

Wu, J., Ma, L., & Yang, Y. (2013). Innovation in the chinese public sector: Typology and distribution. *Public Administration*, 91(2), 347-365.

Xerri, M.J., & Reid, S.R. (2018). Human resources and innovative behaviour: Improving nursing performance. *International Journal of Innovation Management*, 22(2),1-25. <https://doi.org/10.1142/S1363919618500196>

Yiğit, Y. (2010). *Yerel yönetimlerin spor hizmetlerinde insan kaynaklarının etkin ve verimli kullanım düzeyinin araştırılması-İBB spor aş örneği*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans tezi, Dumlupınar Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Beden Eğitimi ve Spor Anabilim Dalı, Kütahya.

Yıldız, O. (2016). *Gençlik Hizmetleri ve Spor il müdürlüklerindeki insan kaynaklarının etkin ve verimli kullanım düzeylerinin araştırılması (Sakarya ili örneği)*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans tezi, Sakarya Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Sakarya.

Yıldız, K., Yumuk, E.D., & Garcia-Fernandez, J. (2021). Why should we need innovation in sports management? *In Innovation and Entrepreneurship in Sport Management* (pp. 137-147). UK: Edward Elgar Publishing.



## PROSOCIAL AND ANTISOCIAL BEHAVIORS OF ATHLETES IN MARTIAL ARTS

İbrahim Koçak<sup>1\*</sup>, Gülfem Sezen Balçıkınlı<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Gazi University, Institute of Education Sciences, ANKARA

<sup>2</sup>Gazi University, Faculty of Sports Science, ANKARA

**Abstract:** This study aims to investigate martial art athletes' prosocial and antisocial behaviors (judo, taekwondo, and kickboxing) and determine the differences. The study group consists of a total of 394 athletes aged 14-23 from judo (n=94), taekwondo (n=150), and kickboxing (n=150), who were selected through purposive sampling among the athletes who participated in the tournaments held throughout Ankara and had various regional, national, or international degrees. The Prosocial and Antisocial Behavior in Sport Scale (PABSS), developed by Kavussanu and Boardley (2009) and translated into Turkish by Sezen Balçıkınlı (2013), was used to collect data. A t-test, one-way ANOVA analysis, and post-hoc Tukey test were conducted in the research analysis. As a result, it was found that the prosocial and antisocial behaviors of martial art athletes differed depending on the variables of gender, nationality, having practiced sports with a license for 6 years or longer, sports type, and educational status, but there was no significant difference in terms of age and belt level of athletes.

**KeyWords:** Sports, prosocial behavior, antisocial behavior, martial arts

## SAVUNMA SPORLARINDAKİ SPORCULARIN PROSOSYAL VE ANTİSOSYAL DAVRANIŞLARI

**Öz:** Bu araştırmanın amacı savunma sporları (judo, taekwondo ve kick boks) sporcularının prososyal ve antisosyal davranışlarını incelemek ve farklılıkları belirlemektir. Araştırma grubunu, Ankara genelinde yapılan turnuvalara katılmış, bölgesel, ulusal ya da uluslararası çeşitli derecelere sahip sporcular arasından amaçsal örnekleme yöntemiyle seçilmiş, yaşları 14-23 arasında değişen, judo (n=94), taekwondo (n=150) ve kick boks (n=150) branşlarından toplam 394 sporcu oluşturmaktadır. Verilerin toplanmasında Kavussanu ve Boardley (2009) tarafından geliştirilen Türkçe uyarlaması Sezen Balçıkınlı (2013) tarafından yapılan Sporda Prososyal ve Antisosyal Davranış Ölçeği (SPADÖ) kullanılmıştır. Araştırma analizinde, t-testi, tek yönlü varyans (one-way anova) analizi ve post hoc tukey testi yapılmıştır. Sonuç olarak, savunma sporu yapmakta olan sporcuların Prososyal ve Antisosyal Davranışları cinsiyet, milli sporcu olma, 6 yıl ve üzeri lisanslı olarak spor yapma, spor branşı ve eğitim durumu değişkenlerine göre farklılık gösterdiği, sporcuların yaşı ve kuşak seviyesine göre ise anlamlı bir farklılık göstermediği sonucuna ulaşılmıştır.

**AnahtarKelimeler:** Spor, prososyal davranış, antisosyal davranış, savunma sporları

\* Sorumlu Yazar: İbrahim Koçak, E-mail: kocakibrahim1906@gmail.com

## **INTRODUCTION**

Sports such as judo, taekwondo, karate, kickboxing, kung fu, aikido, and jiu-jitsu are called combat sports. The main purpose of martial arts is to protect oneself from threats and attacks from outside (Koçak and Balçıkanlı, 2021). The sporting environment requires participants to interact physically and verbally (Kavussanu, 2008). Based on the nature of the sport, the desire to assert oneself, the desire to succeed, and the desire to win can influence an athlete's behavior toward those around them. The fighting spirit, like sport, is surrounded by industry-specific rules that restrict behavior and actions that violate sport ethics and provide for the emergence of sport's aesthetic and beauty dimension. An athlete who has just started playing sports continues his sporting life by first learning the rules of the game and then the concepts of sports ethics and fair play. The same is true for martial arts, where respect and tolerance for the opponent are at the highest level.

The sporting environment is very productive in forming moral attitudes and behaviors (Shogan, 2007). Research on the morality of sports is grounded in Bandura's social cognitive learning theory (Bandura, 1991). Behaviors in the athletic environment are classified as prosocial and antisocial (Bandura, 1999; Yarayan et al., 2020). These two terms refer to the two dimensions of morality (Kavussanu et al., 2006). Prosocial behavior can be defined as a behavior done voluntarily to help or benefit another person (Eisenberg et al., 2006; Sezen Balçıkanlı, 2013). Antisocial behavior, on the other hand, can be defined as behavior that unfairly harms or disadvantages another person. (Kavussanu, 2006).

Athletes who begin martial arts are trained to embrace universal values such as honesty, benevolence, tolerance, and equality (Koçak and Balçıkanlı, 2021). The behaviors listed here appear to be prosocial (positive) behaviors when they occur in an athletic environment and are also essential to martial arts (Kavussanu, 2008; Kavussanu and Boardley, 2009). However, the desire to win and prevail in a sporting environment can sometimes negatively impact athletes' behavior toward their opponents. As a result, verbal taunts and aggressive behaviors to intimidate the opponent gradually lead to a harsher understanding of the game, and antisocial (negative) behaviors occur (Kavussanu, 2008; Kavussanu and Boardley, 2009). This situation in the athletic environment can sometimes go further and affect athletes on the same team. Such negative behaviors negatively affect the athletes' social relationships and may even cause them to turn away from the sport (Sagar et al., 2011). Creating a fair and competitive environment in sports, highlighting the aesthetic aspect of sports, increasing interest in sports, and constantly reminding people of the beauty of sports are only possible if one behaves in a sports-ethical manner, that is, if one improves prosocial and antisocial behaviors.

When the literature is examined, it is seen that many studies have been conducted on prosocial and antisocial behavior in the athletic environment, from team sports to individual sports (Alemdağ, 2019; Balçıkanlı and Yıldırım, 2018; Boardley and Kavussanu, 2009; Carreres-Ponsoda et al., 2012; Cherepkova et al., 2019; Danioni and Barni, 2019; Endresen and Olweus, 2005; Görgülü et al., 2018; Kavussanu, 2006; Kavussanu and Ntoumanis, 2003; Latorre Román et al., 2020; Parise et al., 2015; Rutten et al., 2007; Tracllet et al., 2011; Van de Pol et al., 2020; Yarayan et al., 2020). However, the fact that there are no studies in Turkey on martial arts, in which sports ethics are indispensable because of the philosophy they contain, in which intense physical contact is used to gain superiority over opponents, and in which toe-to-toe battles are fought, has aroused researchers' curiosity about the extent to which athletes engage in prosocial and antisocial behaviors. Although athletes in martial arts have been



brought up with universal values such as love, respect, honesty, benevolence, and tolerance (Koçak and Balçıkanlı, 2021), resorting to aggressive actions by exploiting the rules of the game is associated with a low moral score (Kavussanu and Ntoumanis, 2003). From this point of view, the question marks regarding the prosocial and antisocial behaviors of judo, taekwondo, and kickboxing athletes will be eliminated.

## **METHOD**

### **Research Model**

In this study, the descriptive survey method was preferred to investigate the prosocial and antisocial behaviors of athletes interested in judo, taekwondo, and kickboxing. The descriptive survey comprises of the researches, carried out in large groups, to receive opinions and observe attitudes of the individuals in such group concerning a fact or an event, as well as describing these facts and events (Karakaya, 2012).

### **Research Group**

In this study, which was conducted with athletes, criterion sampling, one of the purposive sampling methods, was used. In the criterion sampling method, units that meet the qualifications specified by the researcher are included in the sample (Büyüköztürk et al., 2014). In this sense, the study group was selected from active, licensed athletes who regularly participate in regional, national, or international tournaments of clubs from all over Ankara, and it consists of 394 athletes between the ages of 14 and 23 who practice judo (n=94), taekwondo (n=150), and kickboxing (n=150).

### **Data Collection Tools**

The research started with the written permission of "Gazi University Ethics Commission" (meeting numbered 16 dated 04.10.2022 and document number E-77082166-604.01.02-475641). The personal information form prepared according to the research purpose, and the Prosocial and Antisocial Behavior in Sport Scale (PABSS) developed by Kavussanu and Boardley (2009) and adapted into Turkish by Sezen Balçıkanlı (2013), were used for data collection.

### **Prosocial and Antisocial Behavior in Sport Scale (PABSS)**

The scale is a 5-point Likert scale consisting of 20 items and 4 subdimensions. The subdimensions of the scale are prosocial behavior toward teammates (4 items), prosocial behavior toward opposing players (3 items), antisocial behavior toward teammates (5 items), and antisocial behavior toward opposing players (8 items). The lowest value achieved with the scale was set at 20, and the highest value was 100. The internal consistency coefficients of the scale adapted to the Turkish language were calculated, and the Cronbach's alpha value for each subdimension was between 0.70 and 0.75. (Sezen Balçıkanlı, 2013) In this study, Cronbach's alpha value for the whole scale was 0.70 and for each subdimension was between 0.53 and 0.60. It can be considered desirable and good that the means of the prosocial behavior questions are greater than 3 and the antisocial behavior questions are less than 3.

### **Data Analysis**

The data collected in the research were analyzed using the SPSS program (Statistical Package for Social Scientists 26). As a statistical method, the frequency, standard deviation, and mean values of the sub-dimensions of the Prosocial and Antisocial Behavior in Sport Scale (PABSS) were calculated. In order to understand whether the data obtained had a normal

distribution, the skewness and kurtosis values were examined, and it was found that these values ranged between 0.280 and 0.453. Since the data showed a normal distribution, it was decided to apply parametric tests. When comparing the quantitative data, the t-test for independent groups was used to compare the difference between the two groups, the one-way analysis of variance (ANOVA) when comparing the parameters between the groups when there were more than two groups, and the post hoc test statistic (Tukey) to determine the group that caused the difference. The results obtained from the analyses were evaluated and interpreted with a confidence interval of 95% and a significance level of 0.05. In calculating the effect size, Cohen's d formula was used for the statistical method (t-test), in which the difference between the means of the two groups was calculated, and eta-squared formulas ( $\eta^2$ ) were used to measure the correlation strength (ANOVA), which was calculated according to the variance.

## RESULTS

This section presents statistics and analysis of prosocial and antisocial behaviors of athletes participating in martial arts by gender, age, belt level, national sports affiliation, length of time licensed as an athlete, sport branch, and educational status.

**Table 1.** Results of the T-test for Independent Groups Concerning the Variable Gender

	Gender	N	$\bar{x}$	Sd	Sd	t	p
Prosocial Behavior toward Teammate	Male	280	2.98	.619	392	-.069	.94
	Female	114	2.99	.649			
Prosocial Behavior towards the Opponent	Male	280	1.94	.665	252.56	2.932	<b>.00**</b>
	Female	114	1.75	.548			
Antisocial Behavior toward Teammate	Male	280	3.00	.646	392	.215	.83
	Female	114	2.99	.610			
Antisocial Behavior toward the Opponent	Male	280	2.08	.566	277.13	3.885	<b>.00**</b>
	Female	114	1.88	.424			

**\*\*p<0.01**

According to Table 1, as a result of the t-test for independent groups, it was found that there is a statistically significant difference in favor of men in the sub-dimension "Prosocial Behavior towards the Opponent" of the measurement instrument ( $t(252,56) = 2.932$ ;  $p < 0,01$ ). When examining the sub-dimension "antisocial behavior towards the opponent," there was a statistically significant difference in favor of males ( $t(277,13) = 3.885$ ;  $p < 0,01$ ). There was no significant difference depending on gender for the sub-dimension "Prosocial Behavior toward Teammate " ( $t(392) = -.069$ ;  $p > 0.05$ ) and the sub-dimension "Antisocial behavior toward teammates" ( $t(392) = .215$ ;  $p > 0.05$ ) of the measurement instrument. Furthermore, when evaluated by Cohen's d, gender was found to have a small effect on prosocial and antisocial behavior (Cohen's  $d = 0.276$ ).

**Table 2.** Results of the T-test for Independent Groups Concerning the Age Variable

	Age	N	$\bar{x}$	Sd	Sd	t	p
Prosocial Behavior toward Teammate	14-18	253	2.97	.593	392	-.559	.58
	19-23	141	3.01	.685			
Prosocial Behavior towards the Opponent	14-18	253	1.89	.679	392	.219	.83
	19-23	141	1.88	.562			
Antisocial Behavior toward Teammate	14-18	253	3.01	.618	392	.211	.83
	19-23	141	2.99	.666			
Antisocial Behavior toward the Opponent	14-18	253	2.06	.552	392	1.969	<b>.05*</b>
	19-23	141	1.95	.500			

Table 2 shows that there is a statistically significant difference between the mean scores of the sub-dimension "antisocial behavior towards the opponent" concerning the age variable in favor of athletes in the age group 14–18 ( $t(392)= 1.969$ ;  $p<0.05$ ). No statistically significant difference was found between the mean scores of the sub-dimension "Prosocial Behavior toward Teammate " ( $t(392)= -0.559$ ;  $p>0.05$ ), between the mean scores of the sub-dimension "Prosocial Behavior towards the Opponent" ( $t(392)= 0.219$ ;  $p>0.05$ ) and the sub-dimension "Antisocial behavior towards teammates" ( $t(392)= 0.211$ ;  $p>0.05$ ). After evaluating Cohen's d, age was found to have an insufficient influence on prosocial and antisocial behavior (Cohen's  $d= 0.010$ ).

**Table 3.** Results of the T-test for Independent Groups Concerning the Variable Belt Level

	Belt Level	N	$\bar{x}$	Sd	Sd	T	p
Prosocial Behavior toward Teammate	Black Belt	194	3.03	.618	388	1.673	.09
	Color Belt	196	2.92	.622			
Prosocial Behavior towards the Opponent	Black Belt	194	1.83	.588	388	-1.639	.10
	Color Belt	196	1.93	.685			
Antisocial Behavior toward Teammate	Black Belt	194	3.02	.592	388	.868	.39
	Color Belt	196	2.97	.671			
Antisocial Behavior toward the Opponent	Black Belt	194	2.03	.491	388	.529	.60
	Color Belt	196	2.01	.577			

According to Table 3, no statistically significant difference was found between the mean values of the sub-dimension "Prosocial Behavior toward Teammate " ( $t(388)= 1.673$ ;  $p>0.05$ ), and the mean values of the sub-dimension "Prosocial Behavior towards the Opponent" ( $t(388)= -1.639$ ;  $p=>0.05$ ), the mean values from the sub-dimension "Antisocial behavior towards a teammate" ( $t(388)= 0.868$ ;  $p>0.05$ ) and the sub-dimension "Antisocial behavior towards an opponent" ( $t(388)= 0.529$ ;  $p>0.05$ ). According to Cohen's d evaluation, belt level was found to have an insufficient effect on prosocial and antisocial behaviors (Cohen's  $d= 0.007$ ).

**Table 4.** Results of the T-test for Independent Groups for the Variable of Being A National Athlete

	Are you a national athlete?	N	$\bar{x}$	Sd	Sd	t	p
Prosocial Behavior toward Teammate	Yes	70	3.23	.584	388	3.730	<b>.00**</b>
	No	320	2.93	.625			
Prosocial Behavior towards the Opponent	Yes	70	1.91	.539	388	.249	.80
	No	320	1.88	.658			
Antisocial Behavior toward Teammate	Yes	70	3.09	.641	388	1.324	.19
	No	320	2.98	.635			
Antisocial Behavior toward the Opponent	Yes	70	2.03	.453	388	.184	.85
	No	320	2.01	.545			

**\*\* p<0,01**

According to Table 4, there is a significant difference in favor of national athletes between the mean scores of the sub-dimension "Prosocial Behavior toward Teammate " concerning being a national athlete ( $t(388)= 3.730$ ;  $p<0.01$ ). No statistically significant difference was found among the mean values of the sub-dimension "Prosocial behavior toward the opponent" ( $t(388)= 0.249$ ;  $p>0.05$ ), the mean values of the sub-dimension "Antisocial behavior toward teammates" ( $t(388)= 1.324$ ;  $p>0.05$ ) and the mean values of the sub-dimension "Antisocial behavior toward the opponent" ( $t(388)= 0.184$ ;  $p>0.05$ ). According to Cohen's d evaluation, it was found that belonging to a national sports team has an insufficient effect on prosocial and antisocial behaviors (Cohen's  $d= 0.024$ ).

**Table 5.** Results of the T-test for Independent Groups Concerning the Variable "Licensed Athlete"

	How long have you been a licensed athlete?	N	$\bar{x}$	Sd	Sd	t	p
Prosocial Behavior toward Teammate	1-5 Years	258	2.92	.608	392	-2.814	<b>.00**</b>
	6 years and more	136	3.10	.645			
Prosocial Behavior towards the Opponent	1-5 Years	258	1.87	.654	392	-.307	.76
	6 years and more	136	1.89	.610			
Antisocial Behavior toward Teammate	1-5 Years	258	2.96	.647	392	-1.872	.06
	6 years and more	136	3.08	.605			
Antisocial Behavior toward the Opponent	1-5 Years	258	1.97	.535	392	-2.609	<b>.00**</b>
	6 years and more	136	2.12	.526			

**\*\* p<0,01**

According to Table 5, a significant difference was found between the mean scores of the sub-dimension "Prosocial Behavior toward Teammate" concerning the duration of being licensed in favor of the athletes who had been licensed for 6 years or more ( $t(392)= -2.814$ ;  $p<0.01$ ). Similarly, a significant difference was found between the mean scores of the Antisocial Behavior Toward the Opponent subdimension in favor of athletes who had been licensed for 6 years or more ( $t(392)= -2.609$ ;  $p<0.01$ ). No statistically significant difference was found

between the means of the sub-dimension "Prosocial Behavior towards the Opponent" ( $t(392)=-0.307$ ;  $p>0.05$ ) and the means of the sub-dimension "Antisocial behavior toward teammates" ( $t(392)= -1.872$ ;  $p>0.05$ ). According to Cohen's d evaluation, the duration of being licensed was found to have an insufficient effect on prosocial and antisocial behaviors (Cohen's  $d=0.031$ ).

**Table 6.** Results of the One-Factor Analysis of Variance (ANOVA) for the Variable Branch of Sports

	Sports Branch	N	$\bar{x}$	Sd	Source of Variance	Sum of Squares	sd	Mean Square	F	p	Difference
Team Mate Prosocial behavior	Kickboxing	150	2.90	.651	Between groups	3.192	2	1.596	4.126	<b>.017*</b>	<b>J - K</b>
	Taekwondo	150	2.97	.632	Within groups	151.214	391	.387			
	Judo	94	3.13	.553	Total	154.405	393				
Prosocial Behavior towards the Opponent	Kickboxing	150	2.04	.694	Between groups	5.799	2	2.899	7.339	<b>.001**</b>	<b>K-T, J</b>
	Taekwondo	150	1.77	.566	Within groups	154.477	391	.395			
	Judo	94	1.81	.613	Total	160.276	393				
Team Mate Antisocial Behavior	Kickboxing	150	3.02	.632	Between groups	3.250	2	1.625	4.094	<b>.017*</b>	<b>J-T</b>
	Taekwondo	150	2.90	.676	Within groups	155.204	391	.397			
	Judo	94	3.13	.545	Total	158.454	393				
Antisocial Behavior toward the Opponent	Kickboxing	150	1.98	.597	Between groups	.570	2	.285	.992	0.372	
	Taekwondo	150	2.04	.479	Within groups	112.318	391	.287			
	Judo	94	2.07	.518	Total	112.888	393				

Table 6 shows the results of the ANOVA concerning the question of whether there is a difference in the mean scores of the scale of prosocial and antisocial behavior in sports among the athletes according to the branch. When the mean scores of athletes from the "Prosocial Behavior toward Teammate " subdimension were examined, a significant difference was found between the mean of judo athletes ( $\bar{x}=3.13$ ) and the mean of kickboxers ( $\bar{x}=2.90$ ) in favor of judo athletes ( $F(2, 391) = 4.126$ ;  $p<0.05$ ). When examining the mean scores of the sub-dimension "Prosocial Behavior towards the Opponent" it was found that the mean of kickboxers ( $\bar{x}=2.04$ ) was significantly higher than the mean of taekwondo athletes ( $\bar{x}=1.77$ ) and judo athletes ( $\bar{x}=1.81$ ) ( $F(2, 391)= 7.339$ ;  $p<0.01$ ). When the mean scores obtained from the sub-dimension of "Antisocial behavior toward teammates " were examined, a significant difference was observed in favor of judo athletes between the means of judo athletes ( $x \leq 3.13$ ) and the means of taekwondo athletes ( $x \leq 2.90$ ) ( $F(2, 391)= 4.094$ ;  $p<0.05$ ). For the sub-dimension "Antisocial behavior towards the opponent," no significant difference was found about the branch variable ( $F(2, 391)= 0.992$ ;  $p>0.05$ ). The evaluation of the Eta square ( $\eta^2$ ) showed that the sports branch has a small influence on prosocial and antisocial behaviors ( $\eta^2 = 0.010$ ).

**Table 7.** Results of the One-Factor Analysis of Variance (ANOVA) for the Variable of Educational Status

		N	$\bar{x}$	Sd	Source of Variance	Sum of Squares	sd	Mean Square	F	p	Difference
Team Mate Prosocial behavior	Primary education (1)	74	2.80	.589	Between groups	6.056	2	3.028	7.981	<b>.000**</b>	<b>3-1, 2</b>
	High School (2)	269	2.98	.636	Within groups	148.349	391				
	Undergraduate (3)	51	3.24	.537	Within groups	154.405	393				
					Total						
Prosocial Behavior towards the Opponent	Primary education (1)	74	1.69	.605	Between groups	4.869	2	2.434	6.125	<b>.002**</b>	<b>3-1; 2-1</b>
	High School (2)	269	1.90	.656	Within groups	155.407	391				
	Undergraduate (3)	51	2.08	.518	Within groups	160.276	393				
					Total						
Team Mate Antisocial Behavior	Primary education (1)	74	2.75	.640	Between groups	8.087	2	4.044	10.514	<b>.000**</b>	<b>3-1, 2; 2-1</b>
	High School (2)	269	3.02	.624	Within groups	150.367	391				
	Undergraduate (3)	51	3.26	.566	Within groups	158.454	393				
					Total						
Antisocial Behavior toward the Opponent	Primary education (1)	74	2.03	.469	Between groups	.344	2	.172	.598	.550	
	High School (2)	269	2.01	.549	Within groups	112.544	391				
	Undergraduate (3)	51	2.10	.559	Within groups	112.888	393				
					Total						

Table 7 shows the ANOVA results regarding whether there is a difference in the mean scores of the prosocial and antisocial behavior scale according to the athletes' educational status. According to these results, when examining the mean scores of athletes in the sub-dimension "Prosocial behavior towards teammates," the mean of athletes with a bachelor's degree ( $\bar{x}=3.24$ ) is significantly higher than the mean of athletes with a high school diploma ( $\bar{x}=2.98$ ) and primary school diploma ( $\bar{x}=2.80$ ) ( $F(2, 391)= 7.981$ ;  $p<0.01$ ). When examining the mean scores of the sub-dimension "Prosocial behavior toward the opponent," it was found that the means of athletes with a university degree ( $\bar{x}=2.08$ ) and athletes with a high school diploma ( $\bar{x}=1.90$ ) were significantly higher than the mean of athletes with a primary school diploma ( $\bar{x}=1.69$ ) ( $F(2, 391)= 6.125$ ;  $p<0.01$ ). When examining the mean scores of the sub-dimension "Antisocial behavior towards teammates," it was found that the mean of athletes with a bachelor's degree ( $\bar{x}=3.26$ ) was significantly higher than the means of athletes with a high school diploma ( $\bar{x}=3.02$ ) and primary school diploma ( $\bar{x}=2.75$ ). It was also found that high school graduates ( $\bar{x}=3.02$ ) had a significantly higher mean than primary school graduates ( $\bar{x}=2,75$ )  $F(2, 391)= 10.514$ ;  $p<0.01$ ). No significant difference was found in the sub-dimension "Antisocial behavior towards the opponent" concerning the variable educational status ( $F(2, 391)= 0.598$ ;  $p>0.05$ ). The evaluation of the Eta square ( $\eta^2$ ) showed that educational status had a small effect on prosocial and antisocial behaviors ( $\eta^2 = 0.039$ ).

## DISCUSSION

This study investigated the prosocial and antisocial behaviors of athletes playing martial arts. As a result of the study, it was found that male athletes had a higher mean than female athletes in the sub-dimensions of "Prosocial behavior toward opponent" and "Antisocial behavior

toward opponent" (Table 1,  $p < 0.01$ ). When examining the literature, findings show that males are more prosocial toward opponents (Yıldız et al., 2015) and antisocial behavior. (Boardley and Kavussanu, 2009; Micaí et al., 2015; Sagar et al., 2011) In addition, there are studies in the literature (Eisenberg and Mussen, 1989; Görgülü et al., 2018; Özdemir, 2020; Yıldız et al., 2015) showing that the variable of gender influences prosocial and antisocial behavior, and some findings indicate that gender does not significantly influence prosocial and antisocial behavior (Balçikanlı and Yıldırım, 2018; Şahinler, 2022).

The study found that the athletes in the age group of 14-18 had a higher mean in the sub-dimension of antisocial behavior towards the opponent than those in the age group of 19-23 (Table 2,  $p < 0.05$ ). Although the results (Görgülü et al., 2018; Şahinler, 2022) indicate that age is not an important factor in the formation of prosocial and antisocial behavior, it is noteworthy that many studies show the opposite of this situation (Alemdağ, 2018; Kavussanu, 2006; Kavussanu et al., 2006; Orhan and Salman, 2021). The results show that as athletes age, moral decision-making improves, (Altın and Özseri, 2017; Özbek and Nalbant, 2016) and prosocial behaviors increase positively (Acar et al., 2022; Alemdağ, 2018; Balçikanlı and Yıldırım, 2018). However, as professionalism in sports increases and various factors come into play, the fact is that behaviors that do not conform to sports ethics will occur. Teaching athletes about sports ethics at a young age and instilling in them the spirit of fair play can help them understand that the most important value in sports is to compete, fight, and win fairly. Thus, we often see undesirable behaviors in the sports environment that can be prevented by intervening at a young age (Canlı et al., 2021; Sezen Balçikanlı, 2022).

It was found that there was no significant difference between athletes' prosocial and antisocial behaviors according to belt level (Table 3,  $p > 0.05$ ). The belt level in martial arts is an assessment that indicates the athletes' mastery and maturity in the branches they practice. In other words, the belt level in combat sports indicates the athlete's mental calmness and technical abilities (Koçak and Balçikanlı, 2021). It is believed that as the belt color darkens from white to black in martial arts, the athlete shows more respect for universal values and considers moral values more. In their study of soccer players, Miller et al., (2005) found that a perceived climate of mastery contributed to more mature and moral thinking. Our study hypothesizes that there is no significant difference between black belt athletes and those with lower color belts because athletes with color belts are very quick to adopt the philosophy of martial arts and transfer it to the athletic environment.

Depending on their status as national athletes, national athletes were found to have a higher mean score on the subscale of prosocial behavior toward teammates than other athletes (Table 4,  $p < 0.01$ ) In their study of soccer players, Yarayan et al., (2020) found that professional and national players' prosocial behavior scores toward teammates and opponents were higher than amateur soccer players', and their antisocial behavior scores toward teammates and opponents were lower than amateur soccer players. The fact that athletes are successful in their branch and become well-known in the national and international environment increases their responsibility to the nation they represent by allowing them to be role models for the environment, which brings with it the obligation to behave more cautiously in the sporting environment.

Another study finding is that the average prosocial behavior toward teammates and antisocial behavior toward opponents is higher in athletes who have been licensed for 6 years or more than in athletes with less than 5 years (Table 5,  $p < 0.01$ ). It is speculated that this may be due to the stronger bond that experienced athletes have with their teammates and their desire to

win. Athletes on the same team for many years are expected to develop a sense of belonging, support each other, and communicate better. The high level of antisocial behavior toward opponents can be explained by their desire to intimidate opponents and establish psychological superiority within the rules by pushing the limits of informal fair play rules in sports with intense contact such as hitting, pushing, and throwing. Studies in the literature report that displaying, supporting, or ignoring such aggressive and pushy behaviors paves the way for athletes to engage in antisocial behavior (Alemdağ, 2018; Bortoliet al., 2012; Guivernau and Duda, 2002; Malete et al., 2013).

This study found that athletes' prosocial and antisocial behaviors differ depending on the sport they participate in (Table 6,  $p < 0.05$ ). Different sports influence athletes' prosocial behavior toward their teammates, prosocial behavior toward their opponents, and antisocial behavior toward their teammates. The reason for the difference is probably the different ages of entry in the sports of judo, taekwondo, and kickboxing. The age of entry for martial arts is 10-12 years for kickboxing, 5-7 years for taekwondo, and 7 years and more for judo (Koçak and Balçikanlı, 2021; Manfred, 1979). Failure to teach concepts such as fair play and sports ethics to children who are introduced to competition at an early age, or pushing them into the background, can lead them to adopt attitudes such as "Even if it is not fair, the main thing is to win." Literature reports that participation in boxing, wrestling, weightlifting, and martial arts before and during adolescence increases violent and nonviolent antisocial behaviors in children (Endresen and Olweus, 2005). In addition, branches with intense contact are associated with the legitimacy of aggressive behaviors and lower levels of moral evaluation (Kavussanu and Ntoumanis, 2003).

The educational level of athletes was found to be an important variable influencing prosocial and antisocial behaviors (Table 7,  $p < 0.01$ ). The results show that as the level of education increases, athletes' scores for prosocial behavior toward their teammates, prosocial behavior toward their opponents, and antisocial behavior toward their teammates increase. Moral behaviors are behaviors exhibited under social expectations, rules, and norms (Balçikanlı and Yıldiran, 2018; Greif and Hogan, 1973). As the level of education increases, traits such as meeting social expectations, helping the environment, and following rules increase, indicating that prosocial behavior can be improved with education. In contrast to this finding Şahinler (2022) obtained in the study of team athletes, it was found that high school graduates, on average, had higher prosocial behavior scores compared to their opponents than those with a master's degree.

The research indicates that the prosocial and antisocial behaviors of athletes who play martial arts should be improved. Prosocial and antisocial behaviors in an athletic environment are closely related to fair play and empathy (Balçikanlı and Yıldiran, 2018; Balçikanlı et al., 2017; Çar and Sezen Balçikanlı, 2021; Koçak and Balçikanlı, 2021; Sezen Balçikanlı, 2022). The literature indicates that fair play and empathy training should be emphasized to develop prosocial and antisocial behaviors in athletes (Balçikanlı and Yıldiran, 2011; Koçak and Balçikanlı, 2021; Sezen Balçikanlı, 2022; Sezen Balçikanlı and Yıldiran, 2012; Sezen and Yıldiran, 2007; Şinoforoğlu and Sezen Balçikanlı, 2020).

## **CONCLUSION**

As a result, it was found that prosocial and antisocial behaviors of martial art athletes differed according to the variables of gender, national affiliation, having practiced sports for 6 years or



more with a license, sport type, and education status, but there was no significant difference according to the age and belt level of athletes.

Sports bring people from different cultures and nationalities together and provide an opportunity to compete in a fair environment, regardless of language, religion, or race. Antisocial behaviors legitimized during competition can cause the sport to deviate from its purpose by preventing the esthetics and understanding of winning fairly in sports, as the competitive environment in defense sports is one in which people fight tooth for a tooth. In addition to competing fairly, athletes are responsible for passing on the philosophy and ethics of sports to future generations and being role models in sports. To do this, it is necessary to minimize the negative behaviors that can occur in the sports environment and reinforce positive behaviors. This shows the importance of teaching fair play to athletes at a young age. Based on the results of this study, it can be suggested that future research focus on the following topics;

- In addition to martial arts, team sports or fewer contact sports can be included in the research group.
- Regional and cultural differences in the research group can be considered.
- Training and seminars on fair play and sports ethics can be provided to athletes by the federations, and successful athletes can be supported in this regard.
- More games, activities, and projects on fair play and sportsmanship can be prepared for physical education classes in schools, and children can be immunized at a young age.

## REFERENCES

- Acar, K., Mor, H., Karakaş, F., Yılmaz, A. K., Arslanoglu, C., & Mor, A. (2022). Prosocial and antisocial behaviors in Turkish female and male football players. *Journal of Men's Health*, 18(2), Art. 2. <https://doi.org/10.31083/jomh.2021.062>
- Alemdağ, S. (2018). Genç futbolcuların prososyal ve antisosyal davranışlarının incelenmesi. *Spor ve Performans Araştırmaları Dergisi*, 9(2), Art. 2. <https://doi.org/10.17155/omuspd.394766>
- Alemdağ, S. (2019). Investigation of prosocial and antisocial behaviors of young athletes in terms of moral decision making attitudes. *Pedagogics, Psychology, Medical-Biological Problems of Physical Training and Sports*, 23(3), 112-117. <https://doi.org/10.15561/18189172.2019.0301>
- Altın, M., & Özşarı, A. (2017). The moral decision making attitudes of the athletes attending to sport training centers. *International Journal of Cultural and Social Studies*, 3(1), 133-145.
- Balçıkanlı, G. S., & Yıldiran, İ. (2018). Elit salon hokeyi oyuncularında empatik beceri ile prososyal davranışlar arasındaki ilişki. *Gazi Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 23(1), Art. 1.
- Balçıkanlı, G. S., Gülşen, K., & Yıldiran, İ. (2017). Kadın futbolcularda sportmenlik yönelimi. *Gazi Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 22(1-4), 9.
- Balçıkanlı, G. S., & Yıldiran, İ. (2011). Profesyonel futbolcuların sportmenlik yönelimleri ve empatik eğilim düzeyleri. *SPORMETRE Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 9(2), Art. 2. [https://doi.org/10.1501/Sporm\\_0000000199](https://doi.org/10.1501/Sporm_0000000199)
- Bandura, A. (1991). Handbook of moral behavior and development. In W. M. Kurtinez & J. L. Gewirtz (Ed.), *Social cognitive theory of moral thought and action* (Vol. 1, pp. 45-103). Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Bandura, A. (1999). Moral disengagement in the perpetration of inhumanities. *Personality and Social Psychology Review*, 3(3), 193-209. [https://doi.org/10.1207/s15327957pspr0303\\_3](https://doi.org/10.1207/s15327957pspr0303_3)

- Boardley, I. D., & Kavussanu, M. (2009). The influence of social variables and moral disengagement on prosocial and antisocial behaviours in field hockey and netball. *Journal of Sports Sciences*, 27(8), 843-854. <https://doi.org/10.1080/02640410902887283>
- Bortoli, L., Messina, G., Zorba, M., & Robazza, C. (2012). Contextual and individual influences on antisocial behaviour and psychobiosocial states of youth soccer players. *Psychology of Sport and Exercise*, 13(4), 397-406. <https://doi.org/10.1016/j.psychsport.2012.01.001>
- Büyüköztürk, Ş., Kılıç-Çakmak, E., Akgün, Ö. E., Karadeniz, Ş., & Demirel, F. (2014). *Bilimsel araştırma yöntemleri* (18. bs). Pegem Akademi.
- Canlı, T., Canlı, U., & Taşkın, C. (2021). Altyapı sporcularının antrenör-sporcu ilişkilerinin ahlaki karar alma tutumlarına etkisinin belirlenmesi. *CBÜ Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 16(1), Art. 1. <https://doi.org/10.33459/cbubesbd.925805>
- Carreres-Ponsoda, F., Carbonell, A. E., Cortell, J. M., Fuster-Lloret, V., & Andreu-Cabrera, E. (2012). The relationship between out-of-school sport participation and positive youth development. *Journal of Human Sport and Exercise*, 7(3), 671-683.
- Cherepkova, E. V., Maksimov, V. N., Kushnarev, A. P., Shakhmatov, I. I., & Aftanas, L. I. (2019). The polymorphism of dopamine receptor D4 (DRD4) and dopamine transporter (DAT) genes in the men with antisocial behaviour and mixed martial arts fighters. *The World Journal of Biological Psychiatry*, 20(5), 402-415. <https://doi.org/10.1080/15622975.2017.1366056>
- Çar, B., & Sezen Balçıkanlı, G. (2021). Türkiye fair play ödülleri formal ve informal fair play davranışları çerçevesinde incelenmesi. *Ankara Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu SPORMETRE Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 116-135. <https://doi.org/10.33689/spormetre.872206>
- Danioni, F., & Barni, D. (2019). The relations between adolescents' personal values and prosocial and antisocial behaviours in team sports. *International Journal of Sport and Exercise Psychology*, 17(5), 459-476. <https://doi.org/10.1080/1612197X.2017.1367951>
- Eisenberg, N., Damon, W., & Lerner, R. M. (Ed.). (2006). *Handbook of child psychology, social, emotional, and personality development* (6th ed, C. 3). John Wiley & Sons.
- Eisenberg, N., & Mussen, P. H. (1989). *The roots of prosocial behavior in children*. Cambridge University Press.
- Endresen, I. M., & Olweus, D. (2005). Participation in power sports and antisocial involvement in preadolescent and adolescent boys. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 46(5), 468-478. <https://doi.org/10.1111/j.1469-7610.2005.00414.x>
- Görgülü, R., Adiloğulları, G. E., Tosun, Ö. M., & Adiloğulları, İ. (2018). Prososyal ve antisosyal davranış ile sporcu kimliğinin bazı değişkenlere göre incelenmesi. *Spor ve Performans Araştırmaları Dergisi*, 9(3), Art. 3. <https://doi.org/10.17155/omuspd.397248>
- Greif, E. B., & Hogan, R. (1973). The theory and measurement of empathy. *Journal of Counseling Psychology*, 20(3), 280-284. <https://doi.org/10.1037/h0034488>
- Guivernau, M., & Duda, J. L. (2002). Moral atmosphere and athletic aggressive tendencies in young soccer players. *Journal of Moral Education*, 31(1), 67-85. <https://doi.org/10.1080/03057240120111445>
- Karakaya, İ. (2012). Bilimsel araştırma yöntemleri. A. Tanrıoğen (Edt.) *Bilimsel araştırma yöntemleri*. Ankara: Anı.
- Kavussanu, M. (2006). Motivational predictors of prosocial and antisocial behaviour in football. *Journal of Sports Sciences*, 24(6), 575-588. <https://doi.org/10.1080/02640410500190825>
- Kavussanu, M. (2008). Moral behaviour in sport: A critical review of the literature. *International Review of Sport and Exercise Psychology*, 1(2), 124-138. <https://doi.org/10.1080/17509840802277417>

Kavussanu, M., Boardley, I. D. (2009). The prosocial and antisocial behavior in sport scale. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 31(1), 97-117. <https://doi.org/10.1123/jsep.31.1.97>

Kavussanu, M., & Ntoumanis, N. (2003). Participation in sport and moral functioning: Does ego orientation mediate their relationship? *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 25(4), 501-518. <https://doi.org/10.1123/jsep.25.4.501>

Kavussanu, M., Seal, A. R., & Phillips, D. R. (2006). Observed prosocial and antisocial behaviors in male soccer teams: Age differences across adolescence and the role of motivational variables. *Journal of Applied Sport Psychology*, 18(4), 326-344. <https://doi.org/10.1080/10413200600944108>

Koçak, İ., & Balçıkanlı, G. S. (2021). Savunma sporları ve empati: Elit sporcularda empati becerilerinin incelenmesi. *Gazi Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 26(2), Art. 2.

Latorre Román, P., Bueno-Cruz, M., Martínez-Redondo, M., & Sánchez, J. (2020). Prosocial and antisocial behaviour in school sports. *Apunts Educació Física y Deportes*, 1(139), 10-19. [https://doi.org/10.5672/apunts.2014-0983.es.\(2020/1\).139.02](https://doi.org/10.5672/apunts.2014-0983.es.(2020/1).139.02)

Malete, L., Chow, G. M., & Feltz, D. L. (2013). Influence of coaching efficacy and coaching competency on athlete-level moral variables in Botswana youth soccer. *Journal of Applied Social Psychology*, 43(10), 2107-2119. <https://doi.org/10.1111/jasp.12164>

Manfred, B. (1979). *Judokurs, training, teknik, taktik: Reinbek*. 4 International Congress on judo.

Micai, M., Kavussanu, M., & Ring, C. (2015). Executive function is associated with antisocial behavior and aggression in athletes. *Journal of Sport & Exercise Psychology*, 37(5), 469-476. <https://doi.org/10.1123/jsep.2015-0021>

Miller, B. W., Roberts, G. C., & Ommundsen, Y. (2005). Effect of perceived motivational climate on moral functioning, team moral atmosphere perceptions, and the legitimacy of intentionally injurious acts among competitive youth football players. *Psychology of Sport and Exercise*, 6, 461-477. <https://doi.org/10.1016/j.psychsport.2004.04.003>

Orhan, S., & Salman, M. N. (2021). Genç futbolcularda antrenör-sporcu ilişkisinin ahlaki karar alma tutumları ile prososyal ve antisosyal davranışlarla ilişkisi. *Spor ve Eğitim Bilimleri Dergisi*, 8(8-3), 334-355. <https://doi.org/10.33468/sbsebd.239>

Özbek, O., & Nalbant, U. (2016). *Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti'ndeki genç sporcuların ahlaki karar alma tutumları* (p. 14). Uluslararası Spor Bilimleri Kongresi, Antalya.

Özdemir, İ. (2020). *Takım sporları ile uğraşan yetişkin sporcuların prososyal ve antisosyal davranışlarının belirlenmesinde mükemmeliyetçilik ve başarı hedeflerinin rolü*, Yüksek Lisans Tezi, Marmara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İstanbul, <https://acikbilim.yok.gov.tr/handle/20.500.12812/282381>

Parise, M., Pagani, A. F., Cremascoli, V., & Iafrate, R. (2015). Rugby, self-perception and prosocial behaviour: Evidence from the Italian "rugby Project for schools". *Revista Iberoamericana de Psicología Del Ejercicio y El Deporte*, 10(1), 57-61.

Rutten, E. A., Stams, G. J. J. M., Biesta, G. J. J., Schuengel, C., Dirks, E., & Hoeksma, J. B. (2007). The contribution of organized youth sport to antisocial and prosocial behavior in adolescent athletes. *Journal of Youth and Adolescence*, 36(3), 255-264. <https://doi.org/10.1007/s10964-006-9085-y>

Sagar, S. S., Boardley, I. D., & Kavussanu, M. (2011). Fear of failure and student athletes' interpersonal antisocial behaviour in education and sport. *The British Journal of Educational Psychology*, 81(Pt 3), 391-408. <https://doi.org/10.1348/2044-8279.002001>

Sezen Balçıkanlı, G. (2013). The Turkish adaptation of the prosocial and antisocial behavior in sport scale (PABSS). *International Journal of Humanities and Social Science*, 3(18), 271-276.

Sezen Balçıkanlı, G. (2022). *Fair play eğitimi: Etkinlikler-oyunlar*. Pelin Ofset.

Sezen Balçıklı, G., & Yildiran, İ. (2012). Sportspersonship orientation and empathy: A study of professional football players. *Journal of Physical Education and Sport*, 12(1), 18-24.

Sezen, G., & Yildiran, İ. (2007). Beden eğitimi öğretmenlerinin futbolda fair play'e ilişkin olumlu ve olumsuz davranışlara yaklaşımlarının incelenmesi. *Spor Yönetimi ve Bilgi Teknolojileri*, 2(1), Art. 1.

Shogan, D. (2007). *Sport ethics in context*. Canadian Scholars' Press Inc.

Şahinler, Y. (2022). Investigation of prosocial and antisocial behavior tendencies of team athletes according to different variables. *Research in Sport Education*, 24(2), 37-40. <https://doi.org/10.5152/JPESS.2022.1004870>

Şinoforoğlu, T., & Sezen Balçıklı, G. (2020). Sportspersonship coaching behaviors from youth athletes' perspective. *i-manager's Journal on Educational Psychology*, 14, 25-33. <https://doi.org/10.26634/jpsy.13.4.16947>

Traclet, A., Romand, P., Moret, O., & Kavussanu, M. (2011). Antisocial behavior in soccer: A qualitative study of moral disengagement. *International Journal of Sport and Exercise Psychology*, 9(2), 143-155. <https://doi.org/10.1080/1612197X.2011.567105>

Van de Pol, P. K. C., Kavussanu, M., & Claessens, B. (2020). Moral functioning across training and competition in sport. *International Journal of Sport and Exercise Psychology*, 18(2), 239-255. <https://doi.org/10.1080/1612197X.2018.1511623>

Yarayan, Y. E., Yıldız, A. B., Gülşen, D. B. A., & İlhan, L. (2020). Futbolculuk seviyesi prososyal ve antisosyal davranışların bir belirleyicisi midir? *Spormetre Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 18(4), Art. 4. <https://doi.org/10.33689/spormetre.679950>

Yıldız, M., Şenel, E., & Şahan, H. (2015). The relationship between prosocial and antisocial behaviors in sport, general self-efficacy and academic self-efficacy: Study in department of physical education and sport teacher education. *International Journal of Human Sciences*, 12(2), 1273-1278. <https://doi.org/10.14687/ijhs.v12i2.3202>



## SPORMETRE

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

DOI: 10.33689/spormetre.1366304



Geliş Tarihi (Received): 25.09.2023 Kabul Tarihi (Accepted): 20.03.2024 Online Yayın Tarihi (Published): 25.03.2024  
**SPOR BİLİMLERİ FAKÜLTESİ ÖĞRENCİLERİNİN KARIYER UYUM YETENEĞİ  
DÜZEYLERİNİN BELİRLENMESİ: ANKARA ÖRNEĞİ\***

Hamza Uyar<sup>1</sup>, Yalçın Uyar<sup>2</sup>, Övünç Erdeveciler<sup>2†</sup>

<sup>1</sup>Serbest Araştırmacı

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

**Öz:** İnsanoğlunun son yıllarda ortaya koyduğu yenilikler bilinen insanlık tarihinde daha önce benzeri görülmemiş gelişmeleri de beraberinde getirmiştir. Ortaya konan yeni teknolojiler, bir yandan yeni iş sahaları ve yeni mesleklerin ortaya çıkmasını sağlarken, diğer yandan mevcut iş seçeneklerinin çeşitlenmesini sağlamıştır. Özellikle endüstrileşme süreciyle birlikte, sporun her geçen gün değişen ve dönüşen hareketli yapısı, bu sektördeki istihdam olanaklarının da geniş bir yelpazeye yayılmasında etkili olmuştur. Bu çalışmada Ankara'daki spor bilimleri fakültelerinde öğrenim görmekte olan öğrencilerin kariyer uyum yeteneğine yönelik tutumları ve bu tutumların demografik özelliklere göre karşılaştırılması amaçlanmıştır. Araştırma ilişkisel tarama modelinde olup, araştırmaya kolayda örnekleme yöntemi ile seçilmiş Ankara'daki (Ankara, Gazi, Hacettepe Üniversiteleri) spor bilimleri fakültelerinde öğrenim gören 444 üniversite öğrencisi katılmıştır. Çalışmada katılımcılara cinsiyet, bölüm, sınıf, lisanslı sporcu ve spora katılım gibi demografik bilgilerin bulunduğu kişisel bilgi formuna ek olarak, Savicas ve Profeli (2012) tarafından geliştirilen, Kanten (2012) tarafından Türkçe geçerlik ve güvenilirliği yapılan Kariyer Uyum Yetenekleri Ölçeği (KUYÖ) kullanılmıştır. Elde edilen verilerin frekans, yüzde hesaplamaları yapılmış, ikili grupların analizinde t-Testi, üç ve daha fazla gruplar için ise One Way Anova testi kullanılmıştır. Araştırmada cinsiyet, öğrenim görülen bölüm ve sınıf değişkenlerine göre anlamlı farklılığa rastlanmazken, spora düzenli katılım ve lisanslı sporcu olma durumu değişkenlerine göre anlamlı farklılıklar olduğu tespit edilmiştir. Sonuç olarak spor bilimleri fakültesi öğrencilerinin kariyer uyum yeteneği düzeylerinin yüksek olduğu görülmüştür.

**Anahtar Kelimeler:** Spor bilimleri, öğrenci, kariyer uyum

### DETERMINATION OF CAREER ADAPTABILITY LEVELS OF SPORT SCIENCES FACULTY STUDENTS: THE CASE OF ANKARA

**Abstract:** The innovations that mankind has introduced in recent years have brought about developments unprecedented in the known history of mankind. New technologies have led to the emergence of new fields of work and new professions, while at the same time diversifying existing job options. Especially with the industrialization process, the ever-changing and transforming mobile structure of sports has been effective in expanding the employment opportunities in this sector to a wide range. In this study, it was aimed to investigate the attitudes of the students studying in the faculties of sport sciences in Ankara towards career adaptability and to compare these attitudes according to their demographic characteristics. The research is in the relational survey model and 444 university students studying at the faculties of sport sciences in Ankara (Ankara, Gazi, Hacettepe Universities) selected by convenience sampling method participated in the research. In the study, in addition to the personal information form containing demographic information such as gender, department, grade, licensed athlete and participation in sports, the Career Adaptability Scale developed by Savicas and Profeli (2012) and validated and reliable in Turkish by Kanten (2012) was applied to the participants. Frequency and percentage calculations were made, t-Test was used to analyze paired groups, and One Way Anova test was used for groups of three or more. In the study, it was found that there were no significant differences according to the variables of gender, department of education and class, while there were significant differences according to the variables of regular participation in sports and being a licensed athlete. As a result, it was concluded that the career adaptability levels of sport sciences faculty students were high.

**Key Words:** Sports sciences, student, career adaptability

\* Bu çalışma 17. Uluslararası Spor Bilimleri Kongresinde sözel bildiri olarak sunulmuştur.

† Sorumlu Yazar: Övünç ERDEVECİLER, Dr. Öğr. Üyesi., E-mail: erdeveciler@ankara.edu.tr

## GİRİŞ

Kariyer kelimesi Latince tekerlekli araçlar için yol anlamına gelen “cararia” sözcüğünden türetilmiştir. Kariyer sözcüğünün Fransızca ve İtalyanca kökenlerine bakıldığında ise sözcüğün yine yol, yarış pisti ve son hızda koşmak anlamlarında kullanıldığı görülmektedir (etymonline.com). Daha sonra bu kelime “bir meslekte zaman ve çalışmayla elde edilen aşama, başarı ve uzmanlık” anlamında kullanılmaya başlanmıştır (sozluk.gov.tr). Her ne kadar kelime zaman içerisinde farklı anlamlarda kullanılmış olsa da bu anlamların ortak noktalarının “belirli bir yolda olmayla ilişkili bir süreci” ifade ettiği söylenebilir. Buradan da anlaşılacağı üzere kariyer, eğitim durumu ne olursa olsun sürekli öğrenme ve kişisel gelişim üzerine kurulu olan bir yolculuğu ifade etmektedir. Bir başka deyişle kariyer, çalışma ve emekle inşa edilen bir gelişim sürecidir.

Günümüz çalışma dünyasının dinamik yapısında ayakta kalabilmek, gelişim için risk alabilmek ve buna bağlı olarak yeni iş fırsatlarını değerlendirmek artık herkes tarafından kabul edilen ve çalışma yaşantısının bir parçası olarak görülen normal bir durumdur (Greenwald, 2010). Bu süreç ise kendi içerisinde sürekli bir değişim ve bu değişime uyumu gerektirir. Sadece insanlarda değil tüm canlılarda yeni durumlara uyum sağlayabilme yeteneği hayati önem taşımaktadır. Uyum sağlayabilen popülasyonlar varlıklarını devam ettirirken, uyum sağlayabilme esnekliğini gösteremeyenler yok olup gitme tehlikesi yaşayabilmektedir (Lynch, 1958). Bunun yanında bireysel açıdan bakıldığında insanın kendi kişiliğiyle uyumlu bir kariyer arayışı içerisinde olması, kendisine yeni hedefler koyması ve bunlara hazırlık yapması kariyer hayallerini gerçekleştirmesi bakımından büyük öneme sahiptir (Gholar ve Riggs, 2014). İnsanoğlunun son yıllarda ortaya koyduğu yenilikler bilinen insanlık tarihinde daha önce benzeri görülmemiş gelişmeleri de beraberinde getirmiştir. Bilginin dünya çapında daha hızlı ve etkili şekilde yayılması, iş tanımlarının da değişmesine neden olmuştur (Schwab, 2016). Ortaya konan yeni teknolojiler, bir yandan yeni iş sahaları ve yeni mesleklerin ortaya çıkmasını sağlarken, diğer yandan mevcut iş seçeneklerinin çeşitlenmesine yol açmıştır. Özellikle bilişim teknolojilerindeki gelişmeler geleneksel çalışma koşullarına farklı alternatifler getirerek, sadece bir şehir ya da ülkenin sınırlarına bağlı kalınmaksızın dünyanın neresinde olunursa olunsun iş bulabilmenin ve gelir sağlayabilmenin kapılarını açmıştır. Tüm dünyada sosyal, kültürel ve ekonomik dinamikleri kökünden etkileyen bu değişimlere uyum sağlayabilen çalışanlar ayakta kalmayı başarırken, uyum sağlamayanlar çeşitli zorluklarla karşı karşıya kalabilmektedir. İnsanları öngörülemeyen, yeni görev ve kısıtlamalarla karşı karşıya bırakan böylesi belirsiz bir süreçte ortaya çıkabilecek fırsat ve zorlukların üstesinden gelebilmek, farklı iş ve kariyer geçişlerini başarılı bir şekilde yönetebilmek için kariyer uyum yeteneği büyük önem arz etmektedir (Littleton ve ark., 2000; Hartung ve ark., 2008).

Kariyer uyumu kavramı ilk kez Super (1981) tarafından ortaya atılan kariyer gelişim teorisi içerisinde yer alan “kariyer olgunluğu” kavramı ile gündeme gelmiştir (Super ve Knasel, 1981). Savickas, (1997) ise kariyer olgunluğunun yetişkinlerde kariyer gelişimini anlamadaki etkisinin daha az olduğunu savunarak, onun yerine “uyum sağlama becerisi” kavramının konulmasının kavramın yaş aralığını genişleterek kapsama alanının artırılması bakımından daha faydalı olacağını söylemiştir. Super ve Knasel (1981) kariyer uyumunu, “mevcut veya gelecekte yapılma olasılığı olan işlerin tahmin edilebilmesi ve öngörülemeyen veya değişiklik gösteren işlere karşı uyum sağlayabilmek için hazır olma durumu” olarak tanımlamıştır. Savickas ise bu tanıma “gelecekteki iş rolüne hazırlanma, yeni görevleri ve iş travmasını yönetme ile öngörülemeyen durumlarla başa çıkmaya hazır olma” kavramlarını da ekleyerek kariyer uyumu tanımının çerçevesini daha da genişletmiştir (Savickas, 1997; Savickas, 2002; Savickas, 2005). Kariyer uyumu ayrıca, kişinin gelişimsel kariyer görevleri, kariyer geçişleri

ve iş travmasından kaynaklanan alışılmadık ve karmaşık sorunları çözmeye kullanabileceği bir öz düzenleme yeteneğidir (Tolentino ve ark., 2014). Bunun yanında Savickas ve Porfeli, (2012) kariyer uyum stratejilerini “kaygı, kontrol, merak ve güven” olmak üzere 4 ana başlık altında toplamıştır. Bunların her birinin kendini ve çevreyi keşfetmeyle ilgili olduğunu, bu stratejilerin kişinin kendi kendisini düzenlemesine olanak sağlayacağını söylemiştir. Bu bağlamda kaygının geleceğe bakarak planlama yapmaya, kontrolün gerçekçi kararlar alma ve bunların doğru bir şekilde uygulayabilmeye, merakın yeni fırsatlara açık olmak ve mevcut fırsatları değerlendirmeye, güvenin ise özgüven sahibi olmak ve kişisel ve kişilerarası ilişkileri doğru yönetebilmeye fayda sağlayacağını belirtmiştir (Baumeister ve Vohs, 2007).

Günümüzün ekonomik küreselleşme süreçleri içerisinde hem mevcut koşullara uyum sağlanması hem de coğrafi, politik, ekonomik ve sosyal engellerin aşılması noktasında spor endüstrisinin rolü giderek artmaktadır (Savić ve ark., 2018). Bunun yanında sporun, spor tesislerin inşasından, spor eşyalarının üretimine, spor sağlık hizmetlerinden, spor organizasyonlarına kadar pek çok farklı sektörü etkileyen geniş bir faaliyet alanı vardır (Camy, 2006). Spor sektörü her geçen gün büyüyen bir iş kolu olarak ciddi sayıda insan kaynağını istihdam etmekte, bir çok düşük veya yüksek bütçeli ekonomik faaliyet ve sürece katkı sağlamakta ve insanların yaşam kalitesinin artmasına olumlu yönde etki etmektedir (Drakulevski ve ark., 2014). Bu yönleriyle spor bugün, iş yaratma potansiyeli sunan bir büyüme alanı olarak da tanımlanmaktadır (Camy, 2006). Dolayısıyla hareketli ve değişken doğası nedeniyle spor endüstrisi içerisindeki kariyer fırsatları her geçen artmakta ve çeşitlenmektedir. Bu bağlamda hem bir fırsat hem de değişken yapısı nedeniyle bir tehdit olarak spor endüstrisi içinde görev yapan tüm çalışanların kariyer uyum yeteneği düzeylerinin ne seviyede olduğunu belirlemek önemlidir. Bu çalışma spor bilimleri fakültesi öğrencilerinin kariyer uyum yeteneği düzeylerinin belirlenmesi amacıyla yapılmıştır.

## **YÖNTEM**

### **Araştırmanın Modeli**

Bu çalışmada ilişkisel tarama modeli kullanılmıştır. Bu modelde “geçmişte veya halen var olan bir durum mevcut haliyle ele alınır ve elde edilen veriler sistematize edilerek yorumlanır” (Karasar, 2020). Buradaki temel amaç, belirli bir örneklem grubunun tutum veya eğilimlerinin belirlenmesidir (Creswell, 2017). İlişkisel tarama modeli ayrıca, araştırmada ortaya konulan varsayım ya da önermelerin doğruluğunun ispatlamasına olanak tanır (Bekman, 2022).

### **Evren-Örneklem**

Araştırmanın evrenini, Türkiye’de spor bilimleri fakültelerinde öğrenim gören öğrenciler oluştururken, araştırmanın çalışma grubunu, Ankara ilinde bünyelerinde spor bilimleri fakültesi bulunan Ankara Üniversitesi, Gazi Üniversitesi ve Hacettepe Üniversitesinde öğrenim gören 444 öğrenci oluşturmuştur. Araştırmada kolayda örnekleme yöntemi kullanılmıştır. Bu örnekleme yönteminde verilerin, ana kütle içerisinde tesadüfi olmayan bir biçimde en kolay, en hızlı ve ekonomik şekilde toplanması esastır (Malhotra, 2004). Araştırmaya katılan öğrencilerin 181’i kadın, 263’ü erkektir. Katılımcıların büyük bir çoğunluğunu beden eğitimi öğretmenliği bölümü öğrencileri oluştururken, yine büyük bir bölümünün 1. sınıfta öğrenim gören öğrenciler olduğu görülmüştür. Bunun yanında katılımcıların çoğunluğunun düzenli olarak spora katılım gösteren ve lisanslı olarak spor yapan öğrencilerden oluştuğu tespit edilmiştir. Katılımcılara ait bilgiler Tablo 1’de detaylı olarak verilmiştir.

**Tablo 1.** Katılımcıların demografik özellikleri

Kişisel Bilgiler	Alt Gruplar	Frekans (f)	Yüzde (%)
Cinsiyet	Kadın	181	40,8
	Erkek	263	59,2
Bölüm	Antrenörlük Eğitimi	130	29,3
	Beden Eğitimi Öğretmenliği	203	45,7
	Spor Yöneticiliği	111	25
Sınıf	1. Sınıf	176	39,6
	2. Sınıf	85	19,1
	3. Sınıf	78	17,6
	4.Sınıf	105	23,6
Lisanslı Sporcu Olma	Evet	286	64,4
	Hayır	158	35,6
Spora Katılım Durumu	Düzenli Olarak	274	61,7
	Ara sıra	109	24,5
	Nadiren	32	7,2
	Hiç	29	6,5
<b>Toplam</b>		<b>444</b>	<b>100</b>

### Veri Toplama Araçları

Araştırmada cinsiyet, öğrenim görülen bölüm, sınıf, lisanslı sporcu olma ve spora katılım durumları gibi değişkenlere ilişkin soruların yer aldığı kişisel bilgi formu ile Savicas ve Profeli tarafından 2012 yılında geliştirilmiş olan ve aynı yıl Kanten (2012) tarafından Türkçeye uyarlanarak geçerlik ve güvenilirlik çalışması yapılan “Kariyer Uyum Yetenekleri Ölçeği (KUYÖ)” kullanılmıştır. Kariyer Uyum Yetenekleri Ölçeği (KUYÖ) 5’li Likert tipinde ölçeklendirilmiş olup, Türkçeye uyarlanan formu 19 madde 4 alt boyuttan oluşmaktadır. Alt boyutlar, “kaygı, kontrol, merak ve güven” olarak adlandırılmıştır. Ölçekten alınabilecek en düşük puan 19, en yüksek puan 95’tir. Ölçekten düşük puan alınması, düşük kariyer uyum yeteneğini, yüksek puan alınması ise yüksek kariyer uyum yeteneğini göstermektedir. Kanten’in (2012) yapmış olduğu Doğrulayıcı Faktör Analizi sonuçları “ $\chi^2(df)= 517, 2(144)$ , CFI= .93, NFI= .90, GFI= .90, RFI= .90, IFI= .93, RMSEA= .074” şeklinde ortaya çıkmıştır (Kanten, 2012). Ölçeğin alt boyutlarına ilişkin iç tutarlılık katsayılarına bakıldığında ise kaygı,  $\alpha= .61$ , kontrol,  $\alpha= .77$ , merak,  $\alpha= .79$  ve güven alt boyutunun  $\alpha= .81$  olarak hesaplandığı görülmüştür.

### Verilerin Analizi

Araştırmada elde edilen veriler SPSS paket programı yoluyla analiz edilmiştir. Analizler öncesinde uygun şekilde doldurulmayan ya da hatalı işaretleme yapıldığı saptanan formlar çalışmaya dahil edilmemiştir. Verilerin normal dağılım gösterip göstermediğini tespit etmek amacıyla Çarpıklık (Skewness) ve Basıklık (Kurtosis) değerlerine, güvenilirlik için ise Cronbach’s Alfa ( $\alpha$ ) katsayısına bakılmıştır. Yapılan normallik testi sonucunda Çarpıklık (.116) ve Basıklık (.231) değerlerinin -2 ve +2 arasında değiştiği, böylelikle verilerin normal dağılım gösterdiği tespit edilmiştir (Şencan, 2002). Güvenilirlik analizi ise, ölçeğin geneli ve alt boyutları için ayrı ayrı yapılmıştır. Kariyer Uyum Yeteneği Ölçeğinin Cronbach’s Alfa ( $\alpha$ ) katsayılarından elde edilen değerler veri setinin güvenilir olduğunu göstermektedir (Kayış, 2013). Verilere ilişkin normallik ve güvenilirlik testi sonuçları Tablo 2’de belirtilmiştir. Araştırmaya bulgularının analizi için ikili gruplar arasındaki farkların belirlenmesinde “Bağımsız Örneklem T Test”, çoklu gruplar arasındaki farkların belirlenmesinde ise “Tek Yönlü Varyans Analizi” kullanılmıştır. ANOVA sonuçlarına göre anlamlı farkın hangi gruptan kaynaklandığının belirlenmesi için ise LSD testi tercih edilmiştir.



**Tablo 2.** Verilere ilişkin normallik ve güvenilirlik testi sonuçları

Ölçek ve Alt Boyutları	N	Çarpıklık	Basıklık	( $\alpha$ )
<b>Kariyer Uyum Yeteneği Ölçeği</b>	444			,90
Kaygı Alt Boyutu	444			,80
Kontrol Alt Boyutu	444	,116	,231	,74
Merak Alt Boyutu	444			,75
Güven Alt Boyutu	444			,84

## BULGULAR

Ölçekten elde edilen veriler spor bilimleri fakültesi öğrencilerinin demografik değişkenlerine göre analiz edilmiştir. İlgili analizler sonucu ortaya çıkan tablolar aşağıda verilmiştir.

**Tablo 3.** Cinsiyet değişkenine göre t-testi sonuçları

Ölçek ve Alt boyutları	Gruplar	N	$\bar{x}$	Std. Sapma	t	sd	P*
<b>Kariyer Uyum Yeteneği Ölçeği</b>	Kadın	181	4,34	43524	1,397	442	,163
	Erkek	263	4,28	47273			
Kaygı Alt Boyutu	Kadın	181	4,33	63827	1,448	442	,157
	Erkek	263	4,24	63328			
Kontrol Alt Boyutu	Kadın	181	4,52	44849	1,150	442	,251
	Erkek	263	4,47	47532			
Merak Alt Boyutu	Kadın	181	4,05	59768	,675	442	,500
	Erkek	263	4,01	61342			
Güven Alt Boyutu	Kadın	181	4,48	48225	1,296	442	,196
	Erkek	263	4,41	54170			

\* $p < 0.05$

Tablo 3 incelendiğinde cinsiyet değişkenine göre, kariyer uyum yeteneği ölçeğinin bütünü ve alt boyutlarında hiçbir anlamlı farka rastlanmamıştır (Kariyer uyum yeteneği ölçeği [ $t = -1,397$ ,  $p < 0.05$ ], kaygı alt boyutu [ $t = 1,448$ ,  $p < 0.05$ ], kontrol alt boyutu [ $t = 1,150$ ,  $p < 0.05$ ], merak alt boyutu [ $t = ,675$ ,  $p < 0.05$ ], güven alt boyutu [ $t = 1,296$ ,  $p < 0.05$ ]).

**Tablo 4.** Öğrenim görülen bölüm değişkenine göre anova testi sonuçları

Ölçek ve Alt Boyutları	Gruplar	$\bar{x}$	Kareler Toplamı	Sd	Kareler Ortalaması	F	P*	Fark (LSD)
<b>Kariyer Uyum Yeteneği Ölçeği</b>	Antrenörlük Eğitimi (a)	4,29	,057	3	,029	,136	,873	-
	Bed. Eğt. Öğrt. (b)	4,32	93,000		,211			
	Spor Yöneticiliği (c)	4,32	93,057		,222			
Kaygı Alt Boyutu	Antrenörlük Eğitimi (a)	4,26	,443	441	,222	,498	,608	-
	Bed. Eğt. Öğrt. (b)	4,31	196,100		,445			
	Spor Yöneticiliği (c)	4,24	196,543		,214			
Kontrol Alt Boyutu	Antrenörlük Eğitimi (a)	4,49	1,274	443	,637	2,97	,052	-
	Bed. Eğt. Öğrt. (b)	4,44	94,410		,214			
	Spor Yöneticiliği (c)	4,57	95,684		,288			
Merak Alt Boyutu	Antrenörlük Eğitimi (a)	3,99	,576	6	,368	,782	,458	-
	Bed. Eğt. Öğrt. (b)	4,07	162,476		,270			
	Spor Yöneticiliği (c)	4,01	163,052		,012			
Güven Alt Boyutu	Antrenörlük Eğitimi (a)	4,43	,023	6	,012	,043	,958	-
	Bed. Eğt. Öğrt. (b)	4,44	119,194		,270			
	Spor Yöneticiliği (c)	4,45	119,194		,012			

\* $p < 0.05$

Tablo 4 incelendiğinde öğrenim görülen bölüm değişkenine göre kariyer uyum yeteneği ölçeğinin bütünü ve alt boyutlarında hiçbir anlamlı farka rastlanmamıştır (Kariyer uyum yeteneği ölçeği [F(2,441)=,136,p<0.05], kaygı alt boyutu [F(2,441)=,498,p<0.05], kontrol alt boyutu [F(2,441)=,2,976,p<0.05], merak alt boyutu [F(2,441)=,782,p<0.05], güven alt boyutu [F(2,441)=,43,p<0.05]).

**Tablo 5.** Sınıf değişkenine göre anova testi sonuçları

Ölçek ve Alt Boyutları	Gruplar	$\bar{x}$	Kareler Toplamı	Sd	Kareler Ortalaması	F	P*	Fark (LSD)
<b>Kariyer Uyum Yeteneği Ölçeği</b>	1.Sınıf (a)	4,31	,921	3 440 443	,307 ,209	1,466	,223	-
	2.Sınıf (b)	4,36	92,136					
	3.Sınıf (c)	4,35	93,057					
	4.Sınıf (d)	4,23						
Kaygı Alt Boyutu	1.Sınıf (a)	4,39	1,633		,544 ,217	1,229	,299	-
	2.Sınıf (b)	4,33	194,910					
	3.Sınıf (c)	4,34	196,543					
	4.Sınıf (d)	4,18						
Kontrol Alt Boyutu	1.Sınıf (a)	4,50	,292		,097 2,066	,449	,718	-
	2.Sınıf (b)	4,52	95,392					
	3.Sınıf (c)	4,47	95,684					
	4.Sınıf (d)	4,45						
Merak Alt Boyutu	1.Sınıf (a)	4,00	1,909		,636 ,366	1,737	,366	-
	2.Sınıf (b)	4,12	161,143					
	3.Sınıf (c)	4,10	163,052					
	4.Sınıf (d)	3,95						
Güven Alt Boyutu	1.Sınıf (a)	4,45	,855	,307 ,209	1,060	,223	-	
	2.Sınıf (b)	4,47	118,339					
	3.Sınıf (c)	4,48	119,194					
	4.Sınıf (d)	4,36						

\*p<0.05

Tablo 5 incelendiğinde sınıf değişkenine göre kariyer uyum yeteneği ölçeğinin bütünü ve alt boyutlarında hiçbir anlamlı farka rastlanmamıştır (Kariyer uyum yeteneği ölçeği [F(3,440)=,223,p<0.05], kaygı alt boyutu [F(3,440)=,299,p<0.05], kontrol alt boyutu [F(3,440)=,718,p<0.05], merak alt boyutu [F(3,440)=,366,p<0.05], güven alt boyutu [F(3,440)=,223,p<0.05]).

**Tablo 6.** Lisanslı sporcu olma değişkenine göre anova testi sonuçları

Ölçek ve Alt boyutları	Gruplar	N	$\bar{x}$	Std. Sapma	t	sd	P*
<b>Kariyer Uyum Yeteneği Ölçeği</b>	Evet	286	4,36	,47158	2,938	442	,003*
	Hayır	158	4,22	,42152			
Kaygı Alt Boyutu	Evet	286	4,36	,64056	3,525		,001*
	Hayır	158	4,13	,68761			
Kontrol Alt Boyutu	Evet	286	4,51	,47271	1,404		,161
	Hayır	158	4,44	,44846			
Merak Alt Boyutu	Evet	286	4,07	,63007	2,091		,037*
	Hayır	158	3,95	,55472			
Güven Alt Boyutu	Evet	286	4,48	,54469	2,142		,033*
	Hayır	158	4,37	,46132			

\*p<0.05

Tablo 6 incelendiğinde lisanslı sporcu olma değişkenine göre, kariyer uyum yeteneği ölçeğinin kontrol alt boyutunda anlamlı farka rastlanmazken [ $t=1,404$ ,  $p<0.05$ ], ölçeğin bütünü, kaygı, merak ve güven alt boyutlarında anlamlı farklar olduğu görülmüştür. Kariyer uyum yeteneği ölçeğinin geneli [ $t=2,938$ ,  $p<0.05$ ], kaygı [ $t=3,525$ ,  $p<0.05$ ], merak [ $t=2,091$ ,  $p<0.05$ ] ve güven [ $t=2,142$ ,  $p<0.05$ ] alt boyutlarında lisanslı sporcu olan spor bilimleri fakültesi öğrencilerinin kariyer uyum yeteneği puanlarının, lisanslı sporcu olmayan öğrencilere oranla daha yüksek olduğu görülmüştür.

**Tablo 7.** Spora katılım durumu değişkenine göre anova testi sonuçları

Ölçek ve Alt Boyutları	Gruplar	$\bar{x}$	Kareler Toplamı	Sd	Kareler Ortalaması	F	P*	Fark (LSD)
Kariyer Uyum Yeteneği Ölçeği	Hiç (a)	4,26	2,364	3	,788 ,206	3,823	,010*	d>c,b
	Nadiren (b)	4,15	90,693					
	Ara sıra (c)	4,23	93,057					
	Düzeli olarak (d)	4,36						
Kaygı Alt Boyutu	Hiç (a)	4,28	6,710	440	2,237 ,431	5,184	,002*	d>c,b
	Nadiren (b)	4,01	189,833					
	Ara sıra (c)	4,14	196,543					
	Düzeli olarak (d)	4,37						
Kontrol Alt Boyutu	Hiç (a)	4,44	1,197	443	,399 ,215	1,857	,136	-
	Nadiren (b)	4,37	94,487					
	Ara sıra (c)	4,44	95,684					
	Düzeli olarak (d)	4,52						
Merak Alt Boyutu	Hiç (a)	3,95	1,502		,501 ,367	1,363	,253	-
	Nadiren (b)	3,93	161,550					
	Ara sıra (c)	3,97	163,052					
	Düzeli olarak (d)	4,08						
Güven Alt Boyutu	Hiç (a)	4,36	1,782		,594 ,267	2,226	,084	-
	Nadiren (b)	4,29	117,412					
	Ara sıra (c)	4,38	119,194					
	Düzeli olarak (d)	4,49						

\* $p<0.05$

Tablo 7 incelendiğinde spora katılım durumu değişkenine göre kariyer uyum yeteneği ölçeğinin kontrol [ $F(3,440)=1,857$ ,  $p<0.05$ ], merak [ $F(3,440)=1,363$ ,  $p<0.05$ ] ve güven [ $F(3,440)=2,226$ ,  $p<0.05$ ] alt boyutlarında anlamlı farka rastlanmazken, ölçeğin bütünü ve kaygı alt boyutlarında anlamlı farklar olduğu tespit edilmiştir. Ölçeğin bütünü [ $F(3,440)=3,823$ ,  $p<0.05$ ] ve kaygı alt boyutunda [ $F(3,440)=5,184$ ,  $p<0.05$ ] düzenli olarak spor yapan spor bilimleri fakültesi öğrencilerinin kariyer uyum yeteneği puanlarının, nadiren ve ara sıra spor yapan öğrencilere oranla daha yüksek olduğu görülmüştür.

## TARTIŞMA VE SONUÇ

Öğrenim görülen bölüm değişkenine göre ölçeğin geneli ve alt boyutlarında anlamlı farka rastlanmamıştır. Kanten (2012) üniversite öğrencilerinin kariyer uyum yeteneği düzeylerinin öğrenim görmekte oldukları bölümü isteyerek tercih edip etmemelerine göre anlamlı düzeyde farklılık gösterdiğini söylemiştir. Spor bilimleri fakülteleri genellikle özel yetenek sınavı ve spor özgeçmiş puanı ile öğrenci alımı yapan fakültelerdir. Spor bilimleri fakültesinde öğrenim görmek isteyen öğrencilerin büyük bir çoğunluğu özel yetenek sınavı öncesinde belirli bir hazırlık döneminden geçmektedirler. Dolayısıyla öğrencilerin büyük çoğunluğu bu bölümleri hedefleyen öğrencilerdir. Bir branşa sahip olan ve spor bilimleri fakültesini tercih eden öğrenciler bu bölümlere ya hali hazırda meşgul oldukları spor branşlarına ileride de antrenör,

yönetici ya da öğretmen olarak hizmet edebilmek ya da spor sektörü içerisinde farklı kariyer fırsatları ve hedefleri için devam etmektedirler. Bunun yanında herhangi bir branşa sahip olmayan ancak spor bilimleri tercihi yapan öğrenciler ise hem öğrencilik süresi boyunca aldıkları hem de mezun olduktan sonra alma hakkı elde ettikleri belge, sertifika ve eğitimlerle kariyer tercihlerine yön verebilmektedir. Diğer yandan Şahin ve ark., (2011), tarafından 13 kamu üniversitesinden 1839 üniversite öğrencisi üzerinde yapılan çalışmada, öğrencilerin üniversiteden öncelikli beklentilerinin “mesleğe hazırlama” olduğu ve bu durumun öğrencilerinin kariyer uyumluluk düzeylerini önemli ölçüde etkilediği bulgusuna ulaşılmıştır. Bu bağlamda spor bilimleri fakültesi öğrencilerinin lisans öğrenimi boyunca aldıkları eğitimi sahada uygulama şansına sahip olmaları ya da hedefledikleri mesleğe hazırlanmaları noktasında onların kariyer uyum yeteneği düzeyleri üzerinde etkili olabileceği söylenebilir. Zira, Doğan ve ark., (2005) tarafından üniversite birinci sınıf öğrencileri üzerinde yapılan çalışmada öğrenim görülen bölümü değiştirme isteği olan öğrenciler ile öğrenim gördükleri bölümden memnun olan öğrenciler arasında kariyer tercihleri açısından anlamlı farklılık olduğu, öğrenim gördükleri bölümü değiştirme isteği olan öğrencilerin bu bölümleri açıkta kalma korkusuyla tercih ettikleri bulgusuna ulaşılmıştır. Yine Bircan (2020) tarafından yapılan araştırmada kariyer uyum yeteneği düzeyi ile öğrenim görülen bölümün tercih edilme nedeni arasında anlamlı farkın olduğu, bölümü isteyerek tercih eden öğrencilerin kariyer uyum yeteneği düzeylerinin daha yüksek olduğu bulgusuna ulaşılmıştır. Dolayısıyla halihazırda öğrenim gördükleri bölümleri kendi isteğiyle seçen öğrencilerin hem kariyer uyum yeteneklerinin hem de bölümden memnuniyet düzeylerinin onları yalnızca akademik yaşantılarında değil, mesleki yaşantılarında da başarıya götürecektir en önemli unsurlardan biri olduğu söylenebilir.

Çalışmada cinsiyet değişkenine göre ölçeğin geneli ve alt boyutlarında anlamlı farka rastlanmamıştır. Spor, milyarlarca dolarlık bir endüstri olmasının yanında, yerel düzeyde olduğu kadar küresel düzeyde de önemli bir kurum olarak işlev görmektedir (Karen ve Washington, 2015). Bu haliyle spor sektörü cinsiyet ya da eğitim durumu ne olursa olsun çalışanlarına farklı gelir seçeneklerinde, farklı iş imkânları sunabilmektedir. Dolayısıyla cinsiyet parametresinde anlamlı fark olmaması, spor sektöründeki iş imkânlarının hem kadınlara hem de erkeklere uygun farklı iş seçenekleri sunmasından kaynaklanıyor olabilir. Literatür incelendiğinde cinsiyet değişkeni ile kariyer uyum yeteneği düzeyi arasında anlamlı farklılık olmadığını gösteren çalışmalar olduğu dikkat çekmektedir (Hirschi, 2009; Özkaya ve Kılıç, 2023; Creed ve ark.,2009; Zacher, 2014; Kenny ve Bledsoe, 2005; Erus ve Zeren, 2017). Yukarıda verilen çalışmalar ile çalışmamız bulguları benzerlik göstermektedir. Ancak literatür bulgularına bakıldığında kadınların kariyer uyum yeteneği düzeylerinin erkeklere oranla daha yüksek olduğunu gösteren çalışmaların fazlalığı da dikkat çekmektedir (Ferreira, 2012; Hartung ve ark., 2008; O'Connell ve ark., 2008; Kantan, 2012; Cinel ve Oğan, 2021; Yıldız ve Kabasakal, 2023). Yukarıda verilen çalışmaların bulguları ile çalışmamız bulguları benzerlik göstermemektedir.

Çalışmada öğrenim görülen sınıf değişkenine göre ölçeğin geneli ve alt boyutlarında anlamlı farka rastlanmamıştır. Bu durum çalışmaya katılan spor bilimleri fakültesi öğrencilerinin büyük bir bölümünün birinci, ikinci ve üçüncü sınıf öğrencileri olmasından kaynaklanıyor olabilir. Öğrencilik yılları kariyer planlaması açısından büyük önem taşımaktadır. Öğrencilerin okul hayatı sonrası daha kolay iş bulabilmeleri, çalışmayı hedefledikleri iş sahaları ile ilgili becerilerini geliştirebilmeleri ve iş yaşantısına uyum sağlayabilmeleri öğrencilik yıllarında kariyer planlarına gereken önemi vermelerinden geçmektedir (Yaşar ve Sunay, 2019). Yükseköğretim öğrencileri, mezun olmaya yaklaştıkça, ileride diplomasını alacakları olası mesleklerine uyum sağlamak, kariyer yönelimleriyle ilgili eksiklerini ve

sorunları izlemek, bunlara çözüm bulmak, eğitim ve yaşam talepleri arasında bir denge kurmak zorundadırlar. Bunun yanında kariyerle ilgili bu görevleri aile, akran ve eğitim kurumundan beklentileri bağlamında da yönetmek zorundadırlar (Creed ve ark., 2009). Savickas ve Porfrel (2012), sınıf ve eğitim kalitesinin önemine vurgu yaparak, öğrencilerin özellikle üniversite son sınıfta, kariyer yönelimlerine karar verdiklerini, bu kararın üniversite son sınıfta şekillendiğini söylemiştir. Zacher (2014) ise, üniversitede alınan eğitimin kalitesine vurgu yaparak, üniversitede öğrenim görülen süre arttıkça öğrencilerin mesleki anlamda özgüven düzeylerinin de arttığını bunun da kariyer uyum yeteneği üzerinde olumlu etkisi olduğunu belirtmiştir. Buradan hareketle öğrencilerin kariyer uyum yeteneği ile aldıkları eğitimin kalitesinin doğru orantılı olduğu, öğrenciler bir üst sınıfa geçtikçe aldıkları eğitimin kalitesi sayesinde kariyer adaptasyonlarının gittikçe yükseldiği söylenebilir. Acar ve Ulutaş (2017) ile Karadaş ve ark., (2017) tarafından yapılan çalışmalar ile çalışmamız sonuçları benzerlik göstermektedir.

Araştırmada “lisanslı sporcu olma” değişkenine göre anova sonuçlarına bakıldığında kaygı, merak ve güven alt boyutlarında anlamlı farklılık gözlemlendiği ayrıca ölçeğin genelinde de lisanslı sporcu olanların, lisanslı sporcu olmayan öğrencilerin kariyer uyum toplam puanlarından anlamlı derecede yüksek olduğu tespit edilmiştir. İlgili literatür incelendiğinde sporcu olmanın burslar, güçlü sosyal ilişkiler ve profesyonel ağ gibi pek çok önemli avantajı olabileceği ifade edilmiştir (Ackerman, 2012). Döşyılmaz ve Şirin (2021), sporun, akademik dereceleri tamamlama veya işle ilgili becerileri geliştirme fırsatlarını artırdığı, atletik gelişim ve ilerlemeyle sınırlı olmayan büyüme ve gelişmeye yönelik desteği artırdığı ve sporun kariyer başarısıyla bağlantılı olduğu belirtmişlerdir. Bu durum kariyer planlama açısından güçlü bağlantıların önemini vurgulamaktadır. Diğer yandan alanda yapılan bazı çalışmaların bulgularımızla farklılık gösterdiği tespit edilmiştir. Kennedy ve Dimick (1987), sporcu öğrencilerin kariyer gelişimlerine daha fazla dikkat edilmesi gerektiğini çünkü bu sporcuların kariyer gelişim kriterlerinin sporcu olmayan öğrencilerle karşılaştırıldığında genellikle daha düşük olduğunu belirtmişlerdir. Benzer şekilde Ackerman (2012), sporcu-öğrencilerin amatör veya profesyonel olarak spora katılmasının kariyer gelişimi üzerindeki olumsuz etkilerinden bazılarının zaman eksikliği, stres ve zihinsel yorgunluk, derslere devam etmeme sonucu düşük notlar olduğunu belirtmiştir. Murphy ve ark., (1996), güçlü ve ayrıcalıklı atletik kimliklere sahip üniversite öğrencisi sporcuların gecikmiş kariyer gelişimi yaşayabileceğini ifade etmişlerdir. Bu durum kariyer uyumunda sporcu olmanın bir dezavantaj yaratacağı fikrini desteklemektedir.

Spor bilimleri fakültesi öğrencilerinin spora katılım durumları incelendiğinde “kaygı” alt boyutunda ve ölçeğin genelinde anlamlı farklılık gözlemlenmiştir. Sporcular açısından bakıldığında antrenman ve müsabakalar için yoğun bir efor sarf etmek, bulunduğu seviyeleri korumak ve yüksek rekabet seviyelerinde tutunabilmek açısından oldukça önemlidir (Wylleman ve De Knop, 1997). Sporun doğası gereği ulaşılacak istenen hedefe doğru planlı sistemli ve disiplinli bir çaba vardır (Durak, 2011). Sporcuların kariyer hedeflerine ulaşmak süreci de ister sporculuk kariyeri isterse de sporculuk sonraki dönem için efor gerektiren bir süreçtir. Bu sebeptendir ki hayatının belirli bir döneminde sporla uğraşmış ya da uğraşmaya devam eden bireyler kariyer gelişimlerinde de bu efor ve çabayı sürdürebileceklerdir. Düzenli olarak spor yapan bireylerin ölçek toplam puanının diğerlerine göre anlamlı düzeyde yüksek çıkmış olması da bu tezimizi desteklemektedir. Temel ve Kazım (2018), 508 üniversite öğrencisiyle yürüttükleri çalışmada spor yapan öğrencilerin diğerlerine oranla genel kariyer gelecek düzeylerinin yüksek düzeyde olduğu, bunun sebebinin ise sporun bedensel, fiziksel ve bilişsel gelişim üzerindeki etkisiyle açıklanabileceğini ifade etmişlerdir. Bulgulardan ve ilgili

literatürden edinilen bilgiler ışığında düzenli olarak spor yapmanın kariyer uyumunu anlamlı bir şekilde artırdığını söylemek mümkündür.

Sonuç olarak Ankara ilinde öğrenim gören spor bilimleri fakültesi öğrencilerinin kariyer uyum yeteneği düzeylerinin spora düzenli katılım ve lisanslı sporcu olma durumlarına göre farklılık gösterdiği, alt boyutlarda en yüksek düzeyde katılımı kontrol alt boyutunda, en düşük düzeyde katılımı ise merak alt boyutunda gösterdikleri görülmüştür. Ölçeğin geneline bakıldığında ise spor bilimleri fakültesi öğrencilerinin kariyer uyum yeteneği düzeylerinin ( $\bar{x}=4,20$ ) yüksek olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

## KAYNAKLAR

Acar, S & Ulutaş, A. (2017). Bilgisayar ve öğretim teknolojileri eğitimi bölümü öğrencilerinin kariyer uyum yeteneklerini belirlemeye yönelik bir araştırma. *International Journal of Human Sciences*, 14(4).

Ackerman, C. A. (2012). *Exploration of factors related to the development of vocational identity in collegiate student-athletes* (Doctoral dissertation, University of Kansas).

Baumeister, R. F., & Vohs, K. D. (2007). Self-Regulation, ego depletion, and motivation. *Social and personality psychology compass*, 1(1), 115-128.

Bekman, M. (2022). Halkla ilişkiler uygulamalarında nicel araştırma yöntemi: ilişki tarama modeli. *Meriç Uluslararası Sosyal ve Stratejik Araştırmalar Dergisi*, 6(16), 238-258.

Bircan, Y. H. (2020). *Üniversite son sınıf öğrencilerinde kariyer uyumunun psikososyal değişkenler açısından incelenmesi*. (Yüksek lisans tezi). Ankara Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.

Camy, J. (2006). Employment opportunities in the sports sector: A review of the European situation. *Beyond the Scoreboard. Youth Employment Opportunities & Skills Development in the Sport Sector*, 85-104.

Cinel, M. O., & Oğan, E. (2021). İş hayatında duygusal zekâ ve kariyer uyum yeteneği arasındaki ilişki. *Alanya Akademik Bakış*, 5(1), 369-391.

Creed, P. A., Fallon, T., & Hood, M. (2009). The relationship between career adaptability, person and situation variables, and career concerns in young adults. *Journal of vocational behavior*, 74(2), 219-229.

Doğan, İ., Saraçlı, S. & Saraçlı, Z. (2005). Üniversiteye yerleşen öğrencilerin bölüm memnuniyetlerinin ridit analizi ile incelenmesi ve Osmangazi Üniversitesi İ.İ.B.F. birinci sınıf öğrencileri üzerine bir uygulama. *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 6(2), 175-184.

Creswell, J. W. (2017). *Araştırma Deseni Nitel, Nicel ve Karma Yöntem Yaklaşımları*. (S. B. Demir Çev.). Ankara: Eğiten Kitap.

Döşyılmaz, E., & Şirin, T. (2021). Examining the professional career values and career awareness of athlete-students: the sample of the faculty of sports sciences. *Physical Education of Students*, 25(4), 239-248.

Drakulevski, L., Nakov, L., & Iliev, F. (2014). Sports management and opportunities for professional development. *Research in Physical Education, Sport & Health*, 3(1).

Durak, N. (2011). Gelenek ve modernite etkileşimi bağlamında spor etiği. *Süleyman Demirel Üniversitesi İlahiyat Fakültesi Dergisi*, (27), 43-63.

Erus, S. M., & Zeren, Ş. G. (2017). Öğretmen adaylarının öğretmenlik mesleğine yönelik kariyer uyumları. *Yükseköğretim ve Bilim Dergisi*, (3), 657-668.

Ferreira, N. (2012). *Constructing a psychological career profile for staff retention*. (Unpublished doctor's thesis). University of South Africa, Pretoria, South Africa.

- Gholar, C., & Riggs, E (2014). *Professional athlete & sports official*. (Eds, Libal, J). Simon and Schuster.
- Greenwald, J (2010). *Sports Industry*. Ferguson Publishing Company. New York.
- Hartung, P. J., Porfeli, E. J., & Vondracek, F. W. (2008). Career adaptability in childhood. *The Career Development Quarterly*, 57, 63–74. <http://doi.org/10.1002/j.2161-0045.2008.tb00166.x>
- Hartung, P.J., Porfeli, E.J., & Vondracek, F.W. (2008). Career adaptability in childhood. *Career Development Quarterly*, 57(1), 63–74.
- Hirschi, A. (2009). Career adaptability development in adolescence: Multiple predictors and effect on sense of power and life satisfaction. *Journal of vocational behavior*, 74(2), 145-155.
- <https://sozluk.gov.tr/> Erişim: 08.11.2023.
- <https://www.etymonline.com/word/career> Erişim: 08.11.202.
- Kanten, S. (2012). Kariyer uyum yetenekleri ölçeği: Geçerlilik ve güvenilirlik çalışması. *Süleyman Demirel Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, (16), 191-205.
- Karadaş, A., Duran, S., & Kaynak, S. (2017). Hemşirelik öğrencilerinin kariyer planlamaya yönelik görüşlerinin belirlenmesi. *Süleyman Demirel Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 8(1), 1-8.
- Karasar, N. (2020). *Bilimsel araştırma yöntemi (35. Baskı)*. Ankara: Nobel Akademik Yayıncılık.
- Karen, D., & Washington, R. (2015). *Sociological perspectives on sport: The games outside the games*. New York, NY: Routledge.
- Kennedy, S. R., & Dimick, K. M. (1987). Career maturity and professional sports expectations of college football and basketball players. *Journal of College Student Personnel*.
- Kenny, M. E., & Bledsoe, M. (2005). Contributions of the relational context to career adaptability among urban adolescents. *Journal of Vocational Behavior*, 66(2), 257–272. <https://doi.org/10.1016/j.jvb.2004.10.002>
- Littleton, S. M., Arthur, M. B., & Rousseau, D. M. (2000). *The future boundaryless careers*. In A. Collin & R.A. Young (Eds.), *The future of career* (pp. 101–114). New York, NY: Cambridge University Press.
- Lynch, K. (1958). Environmental adaptability. *Journal of the American Institute of Planners*, 24(1), 16-24.
- Malhotra, N. K. (2004). *Marketing Research an Applied Orientation, 4. Edition*, Pearson Prentice Hall, New Jersey
- Murphy, G. M., Petitpas, A. J., & Brewer, B. W. (1996). Identity foreclosure, athletic identity, and career maturity in intercollegiate athletes. *The sport psychologist*, 10(3), 239-246.
- O’Connell, D. J., McNeely, E., & Hall, D. T. (2008). Unpacking personal adaptability at work. *Journal of Leadership and Organizational Studies*, 14, 248–259.
- Özkaya, B., & Kılıç, Ö. U. (2023). Eğitim fakültesi son sınıf öğrencilerinin kariyer kararlılığının yordayıcıları: Kariyer uyum yetenekleri, planlanmış rastlantı becerileri ve toplumsal cinsiyet rolleri. *Kariyer Psikolojik Danışmanlığı Dergisi*, 6(2), 66-85.
- Savić, Z., Ranđelović, N., Stojanović, N., Stanković, V., & Šiljak, V. (2018). The sports industry and achieving top sports results. *Facta Universitatis, Series: Physical Education and Sport*, 15(3), 513-522.
- Savickas, M. L. (1997). Career adaptability: An integrative construct for life-span, life-space theory. *The career development quarterly*, 45(3), 247-259.
- Savickas, M. L. (2002). Career construction. *Career choice and development*, 4th ed.; Brown, D., Ed.; Jossey-Bass: San Francisco, CA, USA, 149(205), 14-38.

- Savickas, M. L. (2005). The theory and practice of career construction. *Career development and counseling: Putting theory and research to work*, Lent, R.W., Brown, S.D., Eds.; John Wiley & Sons: Hoboken, NJ, USA 1, 42-70.
- Savickas, M. L., & Porfeli, E. J. (2012). Career Adapt-Abilities Scale: Construction, reliability, and measurement equivalence across 13 countries. *Journal of vocational behavior*, 80(3), 661-673.
- Schwab, K. (2016). The fourth industrial revolution: What it means, how to respond. <https://www.weforum.org/agenda/2016/01/the-fourth-industrial-revolution-what-it-means-and-how-to-respond/> Erişim Tarihi: 17.09.2023.
- Super, D. E., & Knasel, E. G. (1981). Career development in adulthood: Some theoretical problems and a possible solution. *British journal of guidance and counselling*, 9(2), 194-201.
- Şahin, İ., Zoraloğlu, Y. R., & Fırat, N. Ş. (2011). Üniversite öğrencilerinin yaşam amaçları, eğitsel hedefleri üniversite öğreniminden beklentileri ve memnuniyet durumları. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi*, 3(3), 429-452.
- Temel, V., & Kazım, N. A. S. (2018). Beden eğitimi ve spor yüksekokulu öğrencilerinin kariyer geleceği algı düzeylerinin incelenmesi. *İnönü Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 5(3), 35-45.
- Tolentino, L. R., Sedoglavich, V., Lu, V. N., Garcia, P. R. J. M., & Restubog, S. L. D. (2014). The role of career adaptability in predicting entrepreneurial intentions: A moderated mediation model. *Journal of Vocational Behavior*, 85(3), 403-412.
- Wylleman, P., & De Knop, P. (1997). Elite student-athletes: Issues related to career development and social support. Paper presented at the 12th Annual Conference on Counseling Athletes, Springfield, US: Springfield College, 29.05-01.06.97.
- Yıldız, F., & Kabasakal, Z. (2023). Üniversite öğrencilerinin kariyer uyumluluk düzeylerinin kariyer endişeleri ve kariyer kararı verme öz yeterliği açısından incelenmesi. *Akademik Araştırmalar ve Çalışmalar Dergisi (AKAD)*, 15(28), 91-103.
- Zacher, H. (2014). Individual difference predictors of change in career adaptability over time. *Journal of Vocational Behavior*, 84(2), 188-198.





## SPORMETRE

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

DOI: 10.33689/spormetre.1366304



Geliş Tarihi (Received): 08.10.2023 Kabul Tarihi (Accepted): 22.02.2024 Online Yayın Tarihi (Published): 25.03.2024

### SPORCULARDA MENTAL YORGUNLUK FARKINDALIK ÖLÇEĞİ (SMYFÖ): GEÇERLİK VE GÜVENİRLİK ÇALIŞMASI

Mehmet Kara<sup>1\*</sup>, Nuriye Şeyma Kara<sup>2</sup>, Mehmet Çağrı Çetin<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Mersin Üniversitesi, Spor Bilimleri Fakültesi, MERSİN

<sup>2</sup>Hatay Mustafa Kemal Üniversitesi, Spor Bilimleri Fakültesi, HATAY

**Öz:** Bu çalışmada aktif sporcuların antrenman ya da müsabaka sonrası karşı karşıya kalabilecekleri mental yorgunluklarının ne derece farkında olduklarını saptamaya yönelik bir ölçme aracı geliştirilmesi amaçlanmıştır. Niteliksel adımlar kapsamında literatür incelemesi sonrası madde havuzu oluşturmak için uzmanlar ile odak grup görüşmeleri gerçekleştirilmiş ve alanında uzman 70 sporcuya kompozisyon yazdırılmıştır. Niceliksel adımlar kapsamında ise geçerlik ve güvenirlik analizleri gerçekleştirilmiştir. İlk olarak oluşturulan 51 maddelik madde havuzu ve likert tipi seçimi için hazırlanan uzman değerlendirme formu, çevrimiçi olarak Lawshe tekniğine göre değerlendirilmek üzere 30 uzmana gönderilmiştir. Uzman dönütlerine göre 15 madde silinerek madde havuzu 36 maddeye indirgenmiş, likert tipi olarak ise 5'li yapı tercih edilmiştir. Deneme ölçek formu ile ulaşılan 916 gözlem ( $\bar{X}$ yaş=20.52±6.15) için sayıtlar test edilerek AFA gerçekleştirilmiş ve 25 maddelik tek faktörlü yapı elde edilmiştir. Tekrar 613 sporcudan ( $\bar{X}$ yaş=18.26±5.86) veri toplanmış, sayıtlar test edilerek Lisrel Programı ile DFA gerçekleştirilmiştir. Elde edilen tek faktöre ait standardize yük değerleri, maddelere ait ortak varyanslar, model uyum iyiliği değerleri ve maddelerin T değerleri incelenerek 25 maddeden oluşan tek faktörlü yapı, bir model olarak doğrulanmış ve model uyum indeksleri kabul edilebilir düzeye ulaşmıştır ( $\chi^2/sd=1307.60/287=4.55$ ; RMSEA=.079, NFI=.96; NNFI=.96, CFI=.96). Ölçeğe ait tek faktörde açıklanan varyans %52.486 ve cronbach alfa iç tutarlık katsayısı .96, AVE=.503 ve CR=.94 olarak hesaplanmıştır. Ulaşılan sonuçlar neticesinde "Sporda Mental Yorgunluk Farkındalığı Ölçeği (SMYFÖ)" psikometrik özellikleri yüksek geçerli ve güvenilir bir ölçek olarak ortaya konulmuştur.

**Anahtar Kelimeler:** Mental, yorgunluk, güvenirlik, geçerlik, sporcu

### MENTAL FATIGUE AWARENESS SCALE IN ATHLETES (MFASA): VALIDITY AND RELIABILITY STUDY

**Abstract:** The aim of this study was to develop a measurement tool to determine the extent to which active athletes are aware of their mental fatigue that they may face after training or competition. Within the scope of qualitative steps, focus group interviews were conducted with experts to create an item pool after the literature review and 70 athletes who are experts in their field were asked to write essays. Within the scope of quantitative steps, validity and reliability analyses were conducted. First, the 51-item item pool and the expert evaluation form prepared for Likert-type selection were sent online to 30 experts to be evaluated according to the Lawshe technique. According to the expert feedback, 15 items were deleted and the item pool was reduced to 36 items, and a 5-point Likert scale was preferred. EFA was performed by testing the assumptions for 916 observations ( $\bar{X}$ year=20.52±6.15) reached with the trial scale form, and a single-factor structure of 25 items was obtained. Data were collected again from 613 athletes ( $\bar{X}$ years=18.26±5.86) and CFA was performed with Lisrel Program by testing the assumptions. By examining the standardized loading values of the single factor, common variances of the items, model goodness-of-fit values and T values of the items, the single-factor structure consisting of 25 items was confirmed as a model and the model fit indices reached an acceptable level ( $\chi^2/sd=1307.60/287=4.55$ ; RMSEA=.079, NFI=.96; NNFI=.96, CFI=.96). The variance explained in one factor of the scale was 52.486% and the cronbach alpha internal consistency coefficient was calculated as .96, AVE=.503 and CR=.94. As a result, "Mental Fatigue Awareness Scale in Sport (MAFS)" was found to be a valid and reliable scale with high psychometric properties.

**Keywords:** Mental, fatigue, reliability, validity, athlete

\* Sorumlu Yazar: Mehmet Kara, E-mail: mehmetkara@mersin.edu.tr

## **GİRİŞ**

Hayatımıza olumsuzluk katan kimi durumlar, geç fark edilebilir. Bu olumsuz durumlardan biri olduğu düşünülen yorgunluk kavramını, geç fark edildiğinde sorun yaratan, hem sağlıklı hem de hasta bireylerin hayatlarını etkileyebilen bir durum olarak ifade etmek mümkündür. Rahatsızlık verici bir duygu olan yorgunluk, gündelik aktiviteleri, arzulanmayan seviyenin altında yapma ile sonuçlanan, fiziksel ve mental kapasitedeki azalıştır (Ream ve Richardson, 1996; Stein, Jacobsen, Blanchard ve Thors, 2004; Mota ve Pimenta, 2006). Söz konusu yorgunluk, yapılan çeşitli aktivitelerden sonra hissedilen olumsuz durum olarak da gözlemlenmektedir (Çayakar, 2019). Gündelik aktiviteleri ve spor aktivitelerini olumsuz hale getirebilen yorgunluğu, objektif olarak tanımlamak oldukça zordur. Tüm bireyler gibi sporcular da yorgunluktan dolayı bir takım olumsuzluklar yaşayabilir. Sporcuda oluşan yorgunluk, yoğun antrenman yüklenmesinden, yanlış fiziksel aktivitelerden ya da doğru tempoda antrenman yapmaktan kaynaklanabildiği gibi, yetersiz beslenme ve düzensiz uykudan da kaynaklanabilir. Hem takım sporcularının hem de bireysel sporcuların sık olarak karşılaştığı, müsabaka ya da antrenman sonrasında eski gücünde hissedememe ya da aynı performansı sürdürmemeye, yorgunluk kavramı ile ilişkilendirilebilir. Dolayısıyla yorgunluğun herkes tarafından ortak bir tanımına ulaşılamamasına rağmen, sporcuların yaşam kalitesini azaltabileceği, kontrol edilmediğinde daha karmaşık süreçlere sebebiyet vereceği ortak düşüncedir (Arslan ve Öztunç, 2013; Vries ve ark., 2003). Yorgunluğun, bireyin beynine zihinsel bir set uygulayarak bilişsel ve duyuşsal işlevleri etkisizleştirebileceği için hangi düzeyde hissedildiğini saptamak önem taşımaktadır.

Yorgunluk düzeyi bireylere göre değişse de sporcunun motivasyonunda azalma, aktivitelerin beklenenden daha uzun soluklu olması veya bireyin yaşadığı bıkkınlık hali, yorgunluğa sebebiyet verebilir. Aaronson ve ark., (1999) yorgunluğu, aktivite öncesi kaynak kullanımında gerçekleşen dengesizlik hali, fiziksel ve mental aktivite seviyesinde gerçekleşen bir düşüşün farkındalığı olarak tanımlamaktadır. Belirtilen yorgunluk göstergelerine ek olarak yorgunluk düzeyi arttıkça; psikomotor çerçevede yaşanan enerji kaybı ile motivasyonda azalma gözlemlenirken; zihinsel çerçevede ise görev performansında verimsizlik ve beyin fonksiyonunda negatif durumların yaşanması kaçınılmazdır (Boksem ve Tops, 2008; Linden ve Eling, 2006; Matthews ve Desmond, 2001). Yorgunluğun, antrenman performansında yaratabileceği negatif etkinin yanında sporcuya, antrenman ve müsabaka performansının dışındaki alanlarda da bir olumsuzluk yaratması beklenir. Lewis ve Wessely, (1992) çalışmalarında yorgunluğun, fiziksel aktiviteler açısından verimliliğini düşürmesinin yanı sıra, zihinsel kapasitelerde gerçekleşen halsizlik veya mutsuzluğun, bilişsel fonksiyonlardaki verimi azaltacağını ortaya koymuştur. Dolayısıyla yorgunluğu, zihinsel ve fiziksel yorgunluk şeklinde ele almak ve fiziksel yorgunluğun zihinsel yorgunluğu tetikleyici etkisinin olabileceğini söylemek mümkündür. Fiziksel aktivite sonrası eğer sporcuyu yorgunsa bu durum aktivite dışındaki faktörleri negatif etkileyip bireye rahatsızlık yaratabilir. Nitekim araştırmalara göre yorgunluk, bireyin sürekli gerçekleştirdiği aktivitelere devamlılık isteğini ve görev bilincini azaltmaktadır (Hockey, 1997; Meijman, 2000).

Yorgunluk, performans yorgunluğu ve algılanan yorgunluk olarak kategorize edilebilir (Cadeiani ve Kater, 2019). Bu doğrultuda egzersiz anında devam eden yorgunluğun performans yorgunluğu; egzersiz sonrasında süregelen yorgunluğunun ise algılanan yorgunluk olarak ifade edilmesi doğru olacaktır. Ancak algılanan yorgunluğun kesin şekilde performans sonrasında gerçekleşmediği, performans sırası ve sonrasında kapsadığı da açıktır (Aras ve ark., 2020). Yani algılanan yorgunluk, sporcunun kendisini, mental ya da fiziksel olarak yorgun hissetmesi olarak ifade edilebilir. Bireyin mental yapısı da duyuşsal ve bilişsel öğelerden

oluşmaktadır (Oxford Dictionary, 1989) Dolayısıyla mental yorgunluk penceresi de içerisinde hem duyuşsal hem de bilişsel yorgunluğu barındırmaktadır. Zihinsel yorgunluğun duyuşsal belirtileri olarak depresyon, kaygı, umursamama hissi, karamsarlık, öfke ve korku hisse ileri sürülebilirken (Johansson ve ark., 2010; Johansson ve Rönnbäck, 2014) bilişsel belirtileri olarak ise odaklanamama, erteleme isteği, analiz edememe, yoğunlaşamama ve uğraş anında zorluk çekme gibi durumların olduğu ileri sürülebilir (Johansson ve ark., 2010; Mozuraityte ve ark., 2022). Ayrıca bireyin her zaman endişeli hissetmesi ya da yaptıklarının sürekli olarak doğru olmadığını belirtmesi durumu olarak ifade edilebilen anksiyete (Türkçapar, 2004) zihinsel yorgunluğun en önemli semptomlarından biri olarak gösterilebilir. Zihinsel yorgunluğun bir diğer duyuşsal belirtisi olan depresyon, günlük hayatta enerji eksikliğinden dolayı umutsuzluk duygusunun sürekli hissi olarak belirtilebilir (Kafes, 2021). Ulaşılan yorgunluk farkındalığı için, duyuşsal ve bilişsel öğelere ihtiyaç olduğu için, mental yorgunluk seviyesinin saptanması, fiziksel yorgunluk kadar önem taşımaktadır. Ancak mental yorgunluğun, sporcu için dayanılmaz hale gelmeden önce algılanması ve gerekli tedbirlerin alınması sporcu başarısı için önemlidir.

Yorgunluk konusundaki bir başka sınıflama ise yorgunluğun zamansal ilişkilerine dayanan akut ve kronik yorgunluk türleridir. Yorgunluğun akut veya kronik oluşu aslında nedensel bir köke dayanmaktadır (Gök ve ark., 2016). Akut yorgunluk, aktiviteden belli bir sonra ortaya çıkan ve günlük aktivitelerde geçici bir durum olarak kabul edilen yorgunluk olarak tanımlanabilir (Winwood ve ark., 2005). Akut yorgunluk kişinin harcadığı enerji ile doğru orantılı olarak ortaya çıkar ve kısa süreli oluşu ayırt ediciliği olarak ifade edilebilir. Bireyin ihtiyacı kadar besin alamaması, uyku kalitesindeki bozukluk, sosyal yaşamındaki negatif durumlar, yetersiz hareket sahibi olma gibi faktörler yorgunluğa sebebiyet verirken bunların gerçekleştirilmesi sonucu yorgunluk durumunun ortadan kalkması beklenir (Ream ve Richardson, 1996). Eğer uyku, dinlenme ve diğer ifade edilen onarıcı tedbirlerle yorgunluk ortadan kalkmamış ise o zaman oluşan yorgunluk türünü kronik olarak tanımlamak mümkündür. Çünkü yorgunluğun kronik hale gelmesi uyumsuz bir yorgunluk türü olduğu için uyku ve dinlenme ile ortadan kalması da beklenemez (Yurtsever, 2000). Yorgunluğun kronik ya da akut olması ayırt edilmeksizin sporcu için istenilmeyen bir durumdur.

Bazı ifadeler günlük yaşamda eş anlamlı olarak kullanılabilir. Bu ifadeler arasında yer alabilen yorgunluk ile tükenmişlik kavramlarının farklı olduklarını belirtmek gerekir. İlk olarak 1974 yılında Herbert Freudenberger tarafından; “enerji ve gücün azalması sonucunda bireyin iç kaynaklarında meydana gelen tükenme durumu” olarak tanımlanan tükenmişlik kavramı, bireyi başarısızlığa iten bir durumdur (Freudenberger, 1974). Yorgunluk bireyin eylemleri sonucu oluşan rahatsız edici bir durum iken, tükenmişlik, uzun süren yorgunluk sürecinin sonunda gerçekleşen olumsuz bir ürün olarak ifade edilebilir. Yorgunluk bireyi tükenmişliğe sürüklerken, tükenmişlik de bireyi başarısızlığa sürükleyebilmektedir. Bu konuda çalışmalar yapan Maslach ve Jackson (1986), tükenmişliği duyuşsal anlamda tükenme, bireyin duyarsızlaşması ve kişisel başarısında meydana gelen düşmeden oluşan, “üç ayaklı bir psikolojik sendrom” şeklinde ifade etmişlerdir. Bu sebeple sporcunun yorgunluk düzeyinin erken farkında olması, başarısı için önemli bir faktördür. Alanyazında bireyin zihninin yoğun olması, “bilişsel donuklaşma” yani “bilişsel körelme” ya da “beyin sisi” olarak da ifade edilmektedir. Bilişsel donuklaşma ya da diğer bir ifade ile bilişsel körelme, konsantre olmada zorluk ve üretkenliğin azalması (Meguro ve ark., 2001), bireyin karar vermesindeki yorgunluk hali (Smith ve ark., 2016), bilişsel ve duyuşsal kapasitede gerçekleşebilecek bir azalıştır (Ownby ve ark., 2006). Bu yüzden beynin enerji seviyelerinin tükenmesi sonucu ortaya çıkabilen bilişsel donuklaşma (Bahrman, 2018), bireyin üretken ve yaratıcı olmasını ve bireyin kendisini rahat hissetmesini engelleyebilir. Bir başka deyişle beyin sisi olarak ifade edilebilen

zihinsel yorgunluk, bireyin beyninin doğru çalışmayacağı düşüncesi olarak ortaya konulabilir. Beyin sisi, konsantre olmadaki zorluk, basit görevleri dahi gözünde büyütme yani genel bir karışıklık ve unutkanlık durumu olarak ifade edilebilir (Chen, 2014; Ettlerson ve ark., 2022; Ross ve ark., 2013). Kişilerin düşünme yeteneğini etkileyebilen beyin sisi bireyin sosyal aktivitelerinin önünde engel teşkil edebilir ve bu sebeple de zihinsel yorgunluğun bir türevi olarak ifade edilebilir. Sporcunun dışında yer alan dış çevre kişinin yorgunluğunu gözlemleyebilir. Ancak sporcunun kendi farkındalığı, çözüm açısından daha etkili bir yöntem olabilir. Bu sebeple sporcunun, mental yorgunluğunun hangi düzeyde olduğu bilmesi, çözüme giden ilk adım olarak ifade edilebilir. Nitekim mental yorgunluk, sporcularda sıklıkla karşılaşılan bir olumsuzluktur. Sporcunun mental yorgunluğuna, antrenmanların ya da müsabakaların da sebep olduğu da ifade edilebilir. Ancak mental yorgunluğun kaynağı fiziksel olabileceği gibi zihinsel de olabilir. Çünkü, fiziksel olarak iyi durumda olan sporcunun dahi maç kaybetmesinin sebeplerinden biri, mental yorgunluktan dolayı tetiklenen faktörler olarak göz önünde bulundurulmalıdır. Kendisini yorgun hissettiği için dikkatini bir noktaya toplamakta zorlanan sporcuların, mental yorgunluk düzeylerini görmezden gelmek, sporcunun başarısına set koymaya eşdeğer olarak tanımlanabilir. Yorgunluk, sporcularda bilişsel performansın düşmesine neden olarak hem sportif performansında hem de gündelik aktivitelerinin negatif etkilenmesine sebep olur (Boksem ve Tops, 2008).

Dorris ve ark. (2012), profesyonel rugby, kürek ve hokey sporcuları üzerinde yaptıkları çalışmada kas dayanıklılığının mental yorgunluktan etkilendiğini ortaya koymuşlardır. Ayrıca Veness ve ark., (2017) sporcular üzerinde gerçekleştirdikleri çalışmalarında, mental yorgunluğun, sporcuların kısa süreli anaerobik performanslarında bir düşüşe sebep olduğunu ortaya koymuşlardır. Literatürde mental yorgunluğun motor performansa etkilerinin olduğuna dair çalışmalar da mevcuttur. Aktif sporcular üzerinde çalışma gerçekleştiren Duncan ve ark., (2015), mental yorgunluğun sporcuların eş zamanlı sezinlemeleri ve el becerileri gibi motor becerilerini olumsuz etkilediğini saptamışlardır.

Yorgunluğun belirtileri, sporcudan sporcuya değişebilen ve tam olarak nesnel olmayan bir yapıya sahip olduğu için sporcunun yorgunluğu nasıl algıladığı, yorgunluğu ölçme açısından son derece önemlidir. Algılanan yorgunluğu standardize etmek ve yorgunluğun değerlendirilmesi amacıyla ölçeklerin kullanılması uygun olmaktadır (Arslan ve Oztunc, 2013). Sporcuların kas gruplarındaki fiziksel yorgunlukları fiziksel ölçüm aletleri ölçülebilmektedir ve fiziksel yorgunluğu ölçen fiziki ölçme araçları mevcuttur. Ancak mental yorgunluklarını tükenmişlikten ayırt edip ölçen, salt sporculara yönelik bir ölçme aracının önemi bu çalışmanın motivasyonunu oluşturmuştur. Bu yüzden geliştirilen ‘‘Sporcularda Mental Yorgunluk Farkındalık Ölçeği (SMYFÖ)’’, sporcuların mental yorgunluk düzeyinin saptanması, değerlendirilmesi ve önlen alınması açısından önem taşımaktadır. Spor bilimleri alanı açısından düşünüldüğünde, mental yorgunluğun son derece önemli olmasına rağmen sadece sporcular için tasarlanan ve psikolojik özellikleri göz önüne alan herhangi bir çalışmaya rastlanılmamış olması çalışmanın önemini ortaya koymaktadır. Sporcuların başarısızlıklarına engel teşkil edebilecek mental yorgunluk farkındalığının keşfi, saptanması değerlendirilmesi ve önlenmesi konusunda geçerli ve güvenilir bir ölçme aracının varlığı spor bilimleri alanına hizmet edecektir.

## YÖNTEM

### Araştırmanın Türü

Bu araştırma çalışması ile aktif şekilde spor yapmakta olan sporcuların, antrenman ya da müsabaka sonrasında gerek sosyal hayatlarını gerek sportif performanslarını etkileyebilecek

olan mental yorgunluklarının ne düzeyde farkında olduğunu saptamaya yönelik bir ölçek aracı geliştirilmesi hedeflenmiştir. Bu sebeple araştırmada tarama modeli kullanılmıştır (Fraenkel ve ark., 2012). Temel araştırma niteliğinde gerçekleştirilmiş olan çalışmada, denek tepkilerine dayalı yaklaşımlardan dereceli toplamlar yoluyla ölçekleme yaklaşımı uygulanmıştır.

### **Araştırma Grubu**

Aktif sporcuların mental yorgunluk farkındalıklarını ölçmeyi amaçlayan bu çalışma, iki farklı çalışma grubundan oluşmaktadır. Ölçme modeline dair açıklama yapma amacıyla açımlayıcı faktör analizi (AFA) için çalışma grubu 916 gönüllü sporcu katılımcılardan oluşmaktadır. Katılımcılar, çevrimiçi form yardımıyla Türkiye'nin ulaşılabilen tüm illerinden çalışmaya katılmışlardır. AFA için veriler Eylül 2023 tarihine toplanmıştır. Gönüllü katılan sporcuların, 475'i kadın (%51.9) ve 441'i erkek (%48.1) sporculardan oluşurken; yaşları ortalaması  $20.52 \pm 6.15$ 'dir. Ayrıca katılımcıların 614'ü bireysel sporcu iken (%67), 302'si takım sporcusu (%33); 644'ü (%70.3) 1-3 yıl arası deneyime sahip sporcu iken, 128'i (%14) 4-6 yıl, 98'ü (%10.7) 7-9 yıl ve 46'sı (%5) 10 yıl ve üzeri süredir spor yapmaktadır. Çalışmaya katılan sporculardan uç değerler, Mahalanobis uzaklıkları ve Z değerleri neticesinde 169 gözlem çıkartılmış ve analize 747 gözlem ile devam edilmiştir. AFA neticesinde oluşan nihai formun yapı geçerliliği ve yakınsak geçerliliğine ait kanıtlar için doğrulayıcı faktör analizi (DFA) gerçekleştirilmiştir. Uygulanan DFA için tekrar veri toplama yoluna gidilmiş olup yine aktif spor şekilde spor yapmakta olan 613 gönüllü katılımcıdan veriler toplanmıştır. DFA araştırma grubuna katılanların 334'ü kadın (%54.5) ve 279'u erkek (%45.5) sporculardan oluşurken; yaşları ortalaması  $18.26 \pm 5.88$ 'dir. Ayrıca katılımcıların 391'ü bireysel sporcu iken (%63.8), 222'si takım sporcusudur (%36.2). Sporcuların 387'si (%63.1) 1-3 yıl arası deneyime sahip iken, 71'i (%11.6) 4-6 yıl, 93'ü (%15.2) 7-9 yıl ve 62'si (%10.1) 10 yıl ve üzeri aktif sporcudur. Geçerlik ve güvenilirlik çalışmaları için ulaşılan gözlem sayısının, toplam madde sayısının 5 katından düşük olmaması gerektiği (Aksu ve ark., 2017) düşünüldüğünde ulaşılan örneklem sayısının yeterli olduğu ifade edilebilir. Bu araştırma 14/08/2023-043 tarih ve sayılı karar ile Mersin Üniversitesi Spor Bilimleri ve Etik Kurulu tarafından onaylanmıştır.

### **Aday Ölçek Formunu Oluşturma Basamakları**

#### **1.Odak Grup Görüşmesi**

Temel madde havuzunu meydana getirmek için kendi branşında milli sporcu seviyesine ulaşmış olan 3 savunma sporcusu, 5 atlet, 4 takım sporcusu ve 3 atıcılık branşı sporcusu olmak üzere toplamda 15 sporcu ve sporcu sağlığı alanında uzman olan 3 akademisyen ile spor psikolojisi alanında çalışmaları olan 6 akademisyenle ayrı ayrı olmak üzere ortak müşterek zamanlarda odak grup görüşmeleri gerçekleştirilmiştir. Odak grup çalışmasında yer alan tüm katılımcılar Mersin'de sporculuk yaşamını sürdürmektedir. Odak grup görüşmesine katılacak kişileri belirlemek için önceden planlanıp oluşturulan çalışma grubu için, nitel araştırma örneklem yöntemlerinden elverişli örneklem yöntemine başvurulmuştur.

#### **2.Sporcu Öğrencilere Kompozisyon Yazdırma**

Gözlemleri elde etmek amacıyla çeşitli Spor Bilimleri Fakültesi ya da Yüksekokulu bulunan 9 üniversitede öğrenim görmekte olan 70 sporcuya kendi hocalarına ulaşmak suretiyle, antrenman ya da müsabaka sonralarında zihinsel yorgunluk belirtilerinin farkındalığı olduğu konusunda fikirlerini yazılı olarak ifade eden kompozisyon yazmaları istenmiş ve cevaplar posta yoluyla elde edilmiştir.

### 3.Literatür İncelemesi

Literatürde yorgunluk ve türevleri sayılabilecek tükenmişlik ve bitkinlik ile ilgili olan ölçme araçları taranarak incelenmiştir. Madde havuzuna katkı sunduğu düşünülen inceleme neticesinde niteliksel adımlar olarak; kompozisyon yazdırma, odak grup görüşmeleri ve ilgili konuyla alakalı literatür ölçek taraması gerçekleştirilmiştir. Gerçekleştirilen bu niteliksel adımlar neticesinde oluşturulan madde havuzu daha sonra hedef kitle ve araştırmacılar tarafından değerlendirilerek, sporcuların mental yorgunluk farkındalıklarını ölçebilecek türden cümlelere dönüştürülmüştür.

### 4.Kapsam Geçerliği için Denemelik Ölçek Formu

Aday ölçek formu oluşturmak kapsamında içerisinde ölçek geliştirme konusunda uzman akademisyenlerin de bulunduğu 12 uzman ve yorgunluk hakkında çalışmaları olan 3 akademisyen olmak üzere toplam 15 akademisyen ile 15 amatör milli sporcuya e-mail yoluyla denemelik uzman değerlendirme formu gönderilmiştir. Bu formda teorik yapıyı ölçmeyi amaçlayan: ‘‘Temsiliyet Gücü’’ ile ölçek maddelerinin anlaşılabilirliğini sorgulayan: ‘‘Anlaşılabilirlik Oranı’’ ölçütleri için ayrı ayrı olmak üzere; 3: İyi - 2: Geliştirilmeli ve 1: Kötü şeklindeki form ile değerlendirme yapımları istenmiştir.

$$KGO = \frac{Nu}{N/2} - 1 \text{ (Eşitlik.1)}$$

Gelen dönütlere göre kapsam geçerliği için Lawshe tekniği işe koşulmuştur. İlgili maddenin ölçekte yer alıp almamasına dayalı fikir sunan Lawshe tekniğın göre KGO değeri; -1 yani mutlak red ile +1 yani mutlak kabul arasında değere sahip olabilir. Hesaplamayı özetleyen Eşitlik.1’e göre Nu: Madde iyi diyen uzman sayısını ifade ederken, N: Maddeye dönüt veren toplam uzman sayısını ortaya koymaktadır. Sonuç itibariyle eğer KGO=0 ya da negatif bir değeri alıyorsa o maddenin KGO yoktur ve ilgili madde ölçekte yer almamalıdır (Ayre ve Scally 2014; Wilson, ve ark., 2012; Lawshe, 1975). Mental yorgunluk farkındalığı için ise  $\alpha=0,05$  anlamlılık düzeyinde 30 uzmana göre KGO=CVR kritik değeri 0.75 olduğu (Lawshe, 1975), bu sebeple 10 madde kapsam geçerlilik ölçütünü sağlamadığından dolayı ve 5 madde de uzmanların tavsiyesi üzerine denemelik formdan silinmiştir. Uzman değerlendirme ve kapsam geçerliği çalışması sonrasında 51 maddelik ilk formdan uzman yorumları doğrultusunda 15 madde çıkarılarak 36 maddelik denemelik form son şeklini almış ve sporculara uygulanmıştır.

### 5.Deneme Formunun Uygulanması

Uzman görüşleri sonrasında kapsam geçerliliği test edilmiş 36 madde ve 5’li likert (5:Her Zaman, 4:Sık Sık, 3:Bazen, 2:Nadiren, 1:Hiçbir Zaman) yapıdaki denemelik form oluşturularak 916 sporcuya çevrimiçi olarak uygulanmıştır.

### 6.Faktör Analizi Uygulamaları

Toplanan veriler ile AFA öncesi katılımcı büyüklüğünün yeterlilik testi, kayıp veri ve uç değerlerin tespiti, doğrusallık ve normallik sayıltıları, çoklu bağlantı problemi ve R’nin faktörlenebilirliği test edilmiştir. Sayıltılar hem AFA hem de DFA için ayrı ayrı test edilerek uygun olmayan gözlemler analizden çıkartılmıştır.

### Veri Çözümleme Teknikleri

Mevcut çalışma çerçevesinde niceliksel açıdan açımlayıcı ve doğrulayıcı faktör analizleri geçerlik kanıtları için gerçekleştirilirken, Cronbach alfa ve DFA bulgularına dayalı birleştirici güvenilirlik işe koşulmuştur. Açımlayıcı faktör analizi, sporcuların mental yorgunluk farkındalıklarını test etmek ve ölçek çalışmasının kaç alt boyut ve kaç madde ile sonuçlanacağını tespiti için uygulanmıştır. Öncelikle çok değişkenli bu tekniğın sayıltıları detaylıca incelenmiş, devamında faktör sayıları, maddelerin faktör yük değerleri ile maddelerin faktörlere dağılımı ve faktörlerin açıklanan varyansları ile yapıyı ne kadar açıkladıkları analize

tabi tutulmuştur. Güvenirlik analizi katsayısı olan cronbach alfa belirlenmiş ve devamında örneklem büyüklüğü test edilmiştir. Comrey ve Lee (1992)'nin yeterli örneklem için 100 gözlemin zayıf derece, 300 gözlemin iyi derece, 500 gözlemin çok iyi derece ve 1000 gözlemin mükemmel olduğunu belirtmesi göz önüne alındığında, ulaşılan gözlem sayısının 916 olması örneklem büyüklüğünün çok iyi derecede ve mükemmel yakın olduğunu ortaya koymaktadır. Araştırma kapsamındaki veriler çevrimiçi olarak toplandığı için herhangi bir kayıp veri sözü konusu değildir. Ölçek maddelerine ait konulara göre; mod, medyan ve aritmetik ortalama değerlerinin birbirine yakın olması sebebiyle madde dağılımlarının normal olduğu kanısına varılarak uç değerler için Mahalanobis uzaklıkları ve Z değerleri analiz edilmiştir. Bu kapsamda Tabachnick ölçütleri (-4,+4) dikkate alındığında tüm Z değerlerinin -2.83 ile 3.42 aralığında olması sebebiyle verilerde tekli aykırı değere rastlanılmamıştır. Çoklu aykırı değer analizi amacıyla Mahalanobis uzaklıkları incelenmiş olup, Ki kare dağılımı ölçüt alınmış; ( $\chi^2$  36;0,001=67.985) ve bu değer üzerinde değer üreten 169 gözlem analiz dışı tutularak kalan 747 gözlem ile devam edilmiştir. Ölçeğe ait 36 maddenin normallik sayıltıları ayrı ayrı incelenmiş olup, skewness (çarpıklık) değerlerinin; -0.28 ile 0.84 arasında, kurtosis (basıklık) değerlerinin -0.86 ile 0.82 arasında değerler aldığı belirlenmiştir. Çarpıklık katsayısının -3.3 ile +3.3 ve basıklık katsayısı -7 ile +7 arasındaki değerlerin normallik şartları için uygundur (Bernstein, 2000). Çoklu bağlantı problemi için Tolerans ve VIF değerleri incelenerek ölçekte yer alan 36 maddenin Tolerans değerleri .87 ile .33 aralığında; VIF değerlerinin ise 3.1 ile 1.1 arasında değerler aldığı saptanmıştır. Maddeler incelendiğinde tüm Tolerans değerlerinin >0.20 ve yine tüm VIF değerlerinin <5 olduğu, bu sebeple veri setinde yer alan maddelerin hiçbirinde çoklu bağlantı problemi olmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Ayrıca hataların otokorelasyonu çerçevesinde tüm maddelere ait DW=1,833 olması sebebiyle hataların bağımsız olduğu ifade edilebilir (Kalaycı, 2005). Örneklem yeterliğinin ölçümü için işe koşulan KMO (Kaiser-Meyer-Olkin) değerinin KMO=.97 olması nedeniyle ölçeğin, mükemmel biçimde faktörlenebilir olduğu, maddeler arası ilişkilerin anlamlı ve 0'dan farklı olduğu ifade edilebilir. Nitekim Hutcheson ve Sofroniou (1999) KMO değerlerinin (0.5<KMO<0.7) arasını normal; (0.7<KMO<0.8) arasını iyi; (0.8<KMO<0.9) arasını çok iyi; 0.9 ve üzerinin ise mükemmel olduğunu belirtmiştir (Dağlı, 2015). Matriste yer alan maddeler arası ilişkilerin 0'dan farklı olup olmadığını test eden Bartlett'in Küresellik Testi sonuçlarına göre yokluk hipotezi reddedilerek ( $\chi^2$  =12784,607, p<0,05) ilgili analiz gerçekleştirilmiştir.

**Tablo 1.** Aktif şekilde spor yapmakta olan sporcuların yaş, cinsiyet, spor kategorisi ve spor deneyim yılı verileri

		N	%	$\bar{X}$	SS
<b>Yaş</b>				20.52	6.15
<b>Cinsiyet</b>	Kadın	475	51.9		
	Erkek	441	48.1		
<b>Spor Kategorisi</b>	Bireysel	614	67		
	Takım	302	33		
		644	70.3		
<b>Spor Deneyim Yılı</b>	1-3 Yıl				
	4-6 Yıl	128	14		
	7-9 Yıl	98	10.7		
	10 ve üzeri	46	5		
<b>Toplam</b>			100.0		

Tablo 1'de aktif sporcuların betimleyici istatistikleri verilmiştir. Buna göre katılımcıların 475'i kadın (%51.9) ve 441'i erkek (%48.1) sporculardan oluşurken; yaşları ortalaması  $\bar{X}$ =20.52 (min=18, max=45), ss=6.15'dir. Ayrıca katılımcıların 614'ü bireysel sporcu iken (%67), 302'si takım sporcusu (%33); 644'ü (%70.3) 1-3 yıl arası sporcu iken, 128'i (%14) 4-6 yıl, 98'ü (%10.7) 7-9 yıl ve 46'sı (%5) 10 yıl ve üzeri süredir spor yapmaktadır. Çalışmaya katılan

sporculardan uç değerler, Mahalanobis uzaklıkları ve Z değerleri neticesinde 169 gözlem çıkartılmış ve analize 747 gözlem ile devam edilmiştir.

Sporcularda Mental Yorgunluk Farkındalığı ölçeğine ait psikolojik yapı geçerliğinin belirlenmesi için tekrar veri toplama yoluna gidilmiş ve 613 gözleme ulaşılmıştır. DFA öncesinde tekrar sayıtlı analizleri yapılmış ve AFA sonrası 25 maddelik nihai ölçek ile DFA yapılmıştır. Ulaşılan gözlem sayısının 300'ün üzerinde olması sebebiyle analize normallik varsayımı ile devam edilmiştir (Tabachnick ve Fidell, 2015). Çarpıklık ve basıklık değerleri analiz edildiğinde, genel itibariyle ulaşılan değerlerin pozitif çarpık değerlere yakın olduğu ve 0,218 ile 0,929 arasında değerler aldığı saptanmıştır. Ulaşılan değerlerin -3.3 ile +3.3 arasında olması sayıtlının uygunluğunu ortaya koymaktadır (Bernstein, 2000). Ayrıca ölçekte yer alan 25 maddeye ait ortalama, mod ve medyan değerleri ayrı ayrı incelenmiş olup, değerlerin birbirine yakın olması sebebiyle tek değişkenli normal dağılım özelliklerine sahip olduğu ortaya konulmuştur (Can, 2018). Tekli aykırı değerlerin tespiti için Z değerleri, ve çoklu aykırı değerlerin tespiti için de Mahalanobis uzaklıkları hesaplanmıştır. Elde edilen gözlem sayısının 100'den fazla olduğu durumlarda, Z puan değerlerinin +4 ile -4 aralığında olmasının, tekli aykırı değer taşımadığının göstermesi olması (Mertler ve Vannatta, 2005) ve mevcut çalışmanın Z değerlerinin de -3.79 ile + 3.35 aralığında olması göz önüne alındığında, hiçbir gözlemin tekli aykırı değer taşımadığı ifade edilebilir. Ki kare ölçüt alındığında, maddelerin Mahalanobis değerleri; .001 ve daha küçük çoklu değişken aykırı değerler incelenmiş olup ( $\chi^2$  25;0,001=52.62), üzerinde değer üreten 15 gözlem analizden çıkartılarak kalan 598 gözlem ile devam edilmiştir. VIF istatistikleri ve Tolerans değerleri, çoklu bağlantı problemini tespit etmek amacıyla incelenmiştir. Bu bağlamda VIF değerlerinin 3.58 ile 1.806 arasında olduğu ve Tolerans değerlerinin 0.554 ile 0.301 arasında değerler aldığı tespit edilmiştir. Analiz sonuçlarına göre bütün Tolerans değerlerinin >0.20 ve bütün VIF değerlerinin <5 olduğu için çoklu bağlantı problemi olmadığı ortadadır. Sayıtlı analizleri sonucunda 598 gözlemin Tabachnick ölçütleri göz önünde bulundurulduğunda DFA analizleri için uygun büyüklükte olduğuna karar verilmiştir (Tabachnick ve Fidell, 2015). Sayıtlı analizlerinin tamamlanmasının ardından ise elde kalan 598 gözlemlilik veri seti ve 25 maddelik ölçek formu ile DFA uygulamasına gidilmiştir.

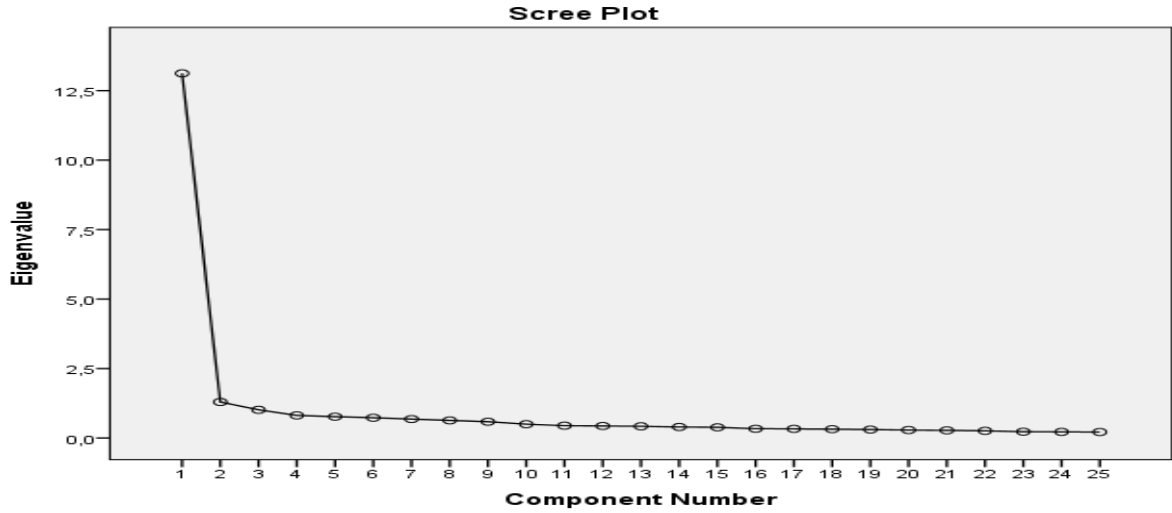
## BULGULAR

### Geçerlik Bulguları

#### AFA Bulguları

Sayıtlı analizlerinden sonra 169 gözlem analiz dışı bırakılarak, 36 madde ve 747 gözlem ile AFA gerçekleştirilmiştir. Alt boyutların veri setini temsil etme gücünü ortaya koyan açıklanan ortak varyans oranının Sporda Mental Yorgunluk Farkındalığı Ölçeğinde (SMYFÖ) .629 ile .802 arasında değerler aldığı belirlenmiştir. Ortak varyansın .10'dan daha aşağıda olması durumunda madde çıkarımı yapılmasının doğru olacağı göz önüne alındığında herhangi bir madde çıkarımı yapılmamıştır. Determinasyon katsayısı olarak da ifade edilebilen bu değerlere ek olarak faktör sayısının net tespiti için: “Yamaç-Eğim Grafiği”, “Toplam Varyansın Yüzdesi Metodu”, “Kaiser Metodu”, “Açıklanan Varyans Kriteri” yöntemleri test edilmiştir. Faktör sayısını ve maddeleri tespit için önemli görülen bir yöntem olan yamaç eğim grafiğine göre ardışık iki nokta arası bir faktör olarak ifade edilmektedir. Bu yüzden dik konumdan plato oluşumuna doğru bir gözlem oluşmuş ise bu durum belirleyici bir etkidir. SMYFÖ için Şekil 1 incelenirse tek faktörlü bir yapının varlığı açıktır. Öte yandan Kaiser Metoduna göre özdeğerin 1'den büyük olması faktörün varlığına işaret eder. Dolayısıyla özdeğeri 1'in üzerinde olan 1 faktör yer almaktadır. Ayrıca Temel kırılma noktalarını daha objektif saptamak ve uygun faktör sayısına belirlemek için toplam açıklanan varyans tablosu referans alınabilir.





Şekil 1. Yamaç Eğim Grafiği

Faktör sayısını ve maddeleri belirlemek için başvurulan bir diğer metod ise ‘‘Toplam Varyansın Yüzdesi’’ olarak ifade edilebilir. Her bir ek faktörün toplam varyansın açıklanmasına olan katkısı %5’in altına düştüğü zaman maksimum faktör sayısı elde edilmiş olacaktır (Kalaycı, 2005). Bu çerçevede Tablo 2, tek faktörlü yapının varlığını göstermektedir.

Tablo 2. Açıklanan toplam varyans tablosu

Bileşen	Başlangıç Özdeğerler			Karesi alınan yüklerin toplam çıkarım		
	Toplam	Varyans %	Birikimli %	Toplam	Varyans %	Birikimli %
1	13.122	52.486	52.486	13.122	52.486	52.486
2	1.297	5.188	57.675			
3	1.015	4.061	61.735			
4	.814	3.255	64.991			
25	.215	.861	100			

Sosyal bilimlerde yapılan analizlerde %40 ile %60 arasında açıklanan varyans oranının yeterli düzeyde olduğu kabul edilmektedir (Başol, 2019). Ayrıca Horn Parelel Analizi Kaiser metoduna dayalı olarak faktör sayısı tespiti için işlem yapan nesnel bir gösterge olarak ifade edilebilir (Horn, 1965). Bu noktada özdeğerler Horn Parelel Analizine göre de test edilmiş olup, toplam varyansın %52.48’ini açıklayan tek faktörlü yapı kabul edilmiştir. Analiz dışı tutulan maddeler ve gerekçeleri ise Tablo 3’te sunulmuştur.

Tablo 3. Açımlayıcı Faktör Analizi Çıkarılan Maddeler ve Gerekçeleri

Communalities<0.30 (Maddeler)	Faktör Yüğü 0.40’ın Altında Olan Maddeler	Binişik Maddeler Aralarında 0.10’dan daha az fark bulunan Maddeler	Rasyonel Nedenler (Faktör İsimlendirmesi, Dil ve Anlatım)
1-2-3-4-5-7-8	-	-	-
11-25-29-30			

Gerçekleştirilen analizler sonucunda faktör yükü, binişiklik ve rasyonel nedenler olarak madde çıkarım işlemi yapılmamıştır. Sadece communalities değerleri 0.30’dan küçük olan 11 madde (1,2,3,4,5,7,8,11,25,29,30) analiz dışı bırakılmıştır. Elde edilen son yapının tek faktörlü bir yapıya sahip olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Sonuç olarak tek faktörde toplam varyansın %52,48’ini açıklayan ölçek maddeleri Tablo 4’te sunulmuştur.

Tablo 4. Maddelerin ortak varyansları

No	Madde	Faktör Yükleri	Ortak Varyans
M20	Zihnim bulanır.	,802	,641
M26	Zihinsel olarak yorgun hissederim.	,789	,622
M15	Dikkatimi toplamakta zorluk çekerim.	,779	,607
M19	Zihinsel yorgunluğum bana güçsüz olduğumu düşündürür.	,775	,601
M35	Beklentilerim konusunda umutsuzluğa kapılıyorum.	,760	,577
M24	Yaşadığım yorgunluk, sonraki müsabakalarımaya yoğunlaşmamı engeller.	,756	,572
M13	Gündelik işlerimi yapmak için motivasyonum azalır.	,755	,571
M27	Akıl yürütmekte zorluk çekerim.	,752	,565
M23	Dikkatim kolay dağılır	,747	,558
M18	Yaşadığım yorgunluk, taktikleri analiz etmemi engeller.	,746	,557
M12	Odaklanma sorunu yaşarım.	,745	,554
M28	Yapacaklarıma karar vermek için sağlıklı düşünemem.	,736	,542
M33	Arkadaşlarımdan ve sosyal çevremden kopukluk hissederim.	,730	,533
M36	Bir şey yapmak istediğimde korkuyla yaklaşırım.	,722	,521
M32	Beni zorlayacak bir durumla karşılaştığımda endişelenirim.	,712	,507
M34	Gerçekleştirdiğim aktivitelerde kolay öfkelenirim.	,710	,505
M14	Günlük işlerimi yaparken sinirlenirim.	,697	,485
M31	Sinirli hissederim.	,686	,470
M6	Zihinsel çöküş yaşarım.	,683	,467
M16	Bir sonraki egzersize isteksiz olurum.	,681	,464
M9	Bir şey yapmak istemem.	,679	,461
M17	Yaşadığım yorgunluk, sonraki müsabakalarda hata yapmama neden olur.	,674	,451
M21	Zihnimi toplamak için zamana ihtiyaç duyarım.	,668	,446
M22	Antrenman sonrasında gündelik işlerime yoğunlaşmamam.	,666	,443
M10	Yapacaklarıma dair unutkanlık yaşarım.	,629	,400

Açıklanan Varyans: 52.486

Cronbach Alfa: 0.96

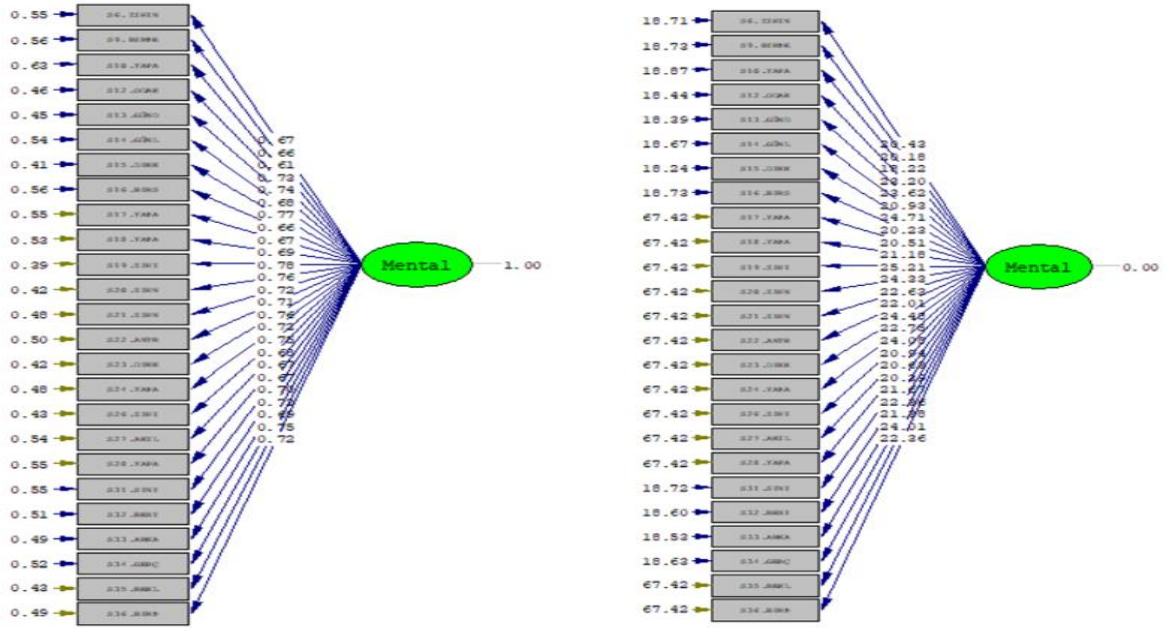
Yukarıda Tablo 4’te maddelere ait varyans değerleri verilmiştir. Maddelerin tümü yüksek derecede faktör yüküne sahip olması sebebiyle artık ölçek ”Sporda Mental Yorgunluk Farkındalığı Ölçeği (SMYFÖ)” olarak isimlendirilmiştir. Ayrıca Cronbach alfa iç tutarlılık güvenilirlik kat sayı ölçeğin tümü için 0.96 olarak hesaplanmıştır. Özdamar, ölçeğe ait cronbach alfa güvenilirlik katsayısının 0.90 ve üzerinde olması durumunda ölçeğin mükemmel seviyede güvenilir olduğunu belirtirken (Özdamar, 2002), Tavakol ve Dennick bu katsayının 0.80 ile 1 arasında yer alması durumunda ölçeğin yüksek derecede güvenilirliğe sahip olduğunu belirtmektedir (Tavakol ve Dennick, 2011).

### DFA Bulguları

Doğrulayıcı faktör analizine ait standardize yük değerleri .61 ile .78 aralığında değişmekte olup, 19. madde en iyi açıklayan madde olarak ifade ortaya çıkmıştır. Öte yandan maddelerin ayırt ediciliklerini saptamak amacıyla elde edilen t değerlerinin -1.96 ile +1.96 dışında yer alması beklenir. Bu kapsamda mevcut çalışmaya bir ek geçerlik kanıtı oluşturan t değerlerinin şartları da ilgili tüm maddelerde sağlanmıştır. Dolayısıyla ulaşılan nihai formda da yer alması düşünülen 25 maddenin tamamının yeterli derecede ayırt edicilik kanıtına sahip olduğu ortaya konulmuştur.

**Tablo 5.** Test Edilen Modelin Standartlaştırılmış Değerleri (p<=.05)

**Tablo 6.** T değerlerine ilişkin anlamlılık düzeyleri



Ulaşılan sonuçlara göre Tablo 5'te standardize edilmiş ilişki katsayılarının yeterli derecede yüksek oranda olduğu ve Tablo 6'da maddelere ait t değerlerinin tümünün anlamlı olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Model iyiliği ölçütleri göz önüne alındığında mevcut çalışma grubu için model uyumunun sağlandığı açıktır (Çokluk, Şekercioğlu ve Büyüköztürk, 2012). Geçerli ve güvenilir bir ölçme aracı olması hedeflenen SMYFÖ'ne ait ortalama açıklanan varyans (AVE) ve birleştirici güvenilirlik değerleri (CR) hesaplanmıştır. Hesaplanan AVE değerinin 0.5'in üzerinde ve Cronbach Alfa değeri için bir kontrol aracı olarak hesaplanan CR değerinin ise AVE'den büyük olması yakınsak geçerlik kanıtı olarak ifade edilmektedir. AVE değerinin 0.40 ile 0.5 aralığının kabul edilebilir (Huang, Wang, Wu ve Wang, 2013), 0.50'nin üzerinde ise iyi düzey olması (Hair ve ark., 2010) göz önüne alındığında mevcut çalışma için hesaplanan 0.503 değerinin yakınsak geçerlik için iyi bir kanıt sağladığı ortaya konulmuştur. Ayrıca CR değeri de birleşik güvenilirlik için kritik değer kabul edilebilir sınır olan 0.70'in üzerinde 0.94 olarak hesaplanmıştır.

**Tablo 7.** Sporda mental yorgunluk farkındalığı ölçeği uyum indeksleri

Değişken	$\chi^2$	sd	$\chi^2/sd$	NFI	GFI	CFI	NNFI	RMSEA
<b>Kriter</b>			$\leq 5$	$\geq .90$	$\geq .90$	$\geq .90$	$\geq .95$	$\leq .08$
<b>Ölçek</b>	1307.60	287	4.55	.96	.906	.96	.96	.079

Modelin teori ile uyumlu olup olmadığı karar vermek için  $\chi^2$ ,  $\chi^2/sd$ , NFI, GFI, CFI, RMSEA, NNFI gibi uyum indekslerine başvurulmasına rağmen (Stapleton, 1997), hangi standardın kabul edileceği yönünde net bir uzlaşma yoktur (Munro 2005; Şimşek 2020). Örneklem büyüklüğünden hemen etkilenebilen  $\chi^2$  yerine daha az etkilenen bir ölçüt olan  $\chi^2/sd$  makul bir ölçüttür (Hooper ve Mullen 2008). Model uyumu sonuçlarına göre ( $\chi^2/sd$ ) parametresinin ( $\chi^2:1307.60$  ve  $sd:287$ ) 4.556 olduğu ortaya konulmuştur. Ulaşılan ( $\chi^2/sd$ ) oranının 3'ten küçük olmasının mükemmel (Schreiber ve ark., 2006), 5'ten küçük olmasının ise orta düzeyde uyumu ifade etmesi (Sümer, 2000) göz önüne alındığında mevcut modelin orta düzey uyuma sahip olduğu ifade edilebilir. Model uyumu çerçevesinde ulaşılan diğer indeksler NFI=.96, GFI=.90, CFI=.96, NNFI=.96 ve RMSEA=.079'dur. Yaklaşık ortalamaların karekökü olarak ifade edilebilen RMSEA değerinin .05 ile .08 arası değerlerinin kabul edilebilir olması göz önüne alındığında (Schumacker and Lomax 2010), mevcut çalışmaya ait RMSEA=.08 değerinin kabul edilebilir olduğu ortaya konulmuştur. Değişkenler arasında hiçbir ilişkinin olmadığı tahminine dayanan CFI'ya ait normal kabul edilebilen değerin .95 üstü olması hedeflenir (Şimşek, 2007). Bu kapsamda

ulaşılan CFI=.96 değerinin hedeflenen sınırın üzerinde olması modele ait indeksin uygunluğunu göstermektedir. Uyum iyiliği anlamına gelen ve modelin örnekleme ait kovaryans matrisini ne derecede ölçtüğünü sınyan (Waltz, Strcikland and Lenz 2010) GFI'nın .90 ve üzerinde değer alması iyi bir model göstergesidir (Munro, 2005). Mevcut modele ait değer GFI=.90 olması sebebiyle modelin iyi bir değere sahip olduğu ortaya konulmuştur. Bentler'in karşılaştırmalı uyum indeksi olarak ifade edilen (comparative fit index- CFI), oluşturulan modeli, gizil değişkenler arasında ilişki olmadığını varsayan yokluk modeli ile karşılaştırır. CFI indeksi için .90 ve üzeri değerler modeli kabul edebileceğimiz değerler iken .95 ve daha büyük değerler ise mükemmelliği ortaya koymaktadır (Sümer, 2000). Mevcut çalışma için CFI .96'dır. Elde edilen göstergelere göre ölçeğin geçerlik ve güvenilirlik çalışmasının başarılı olduğu ortaya konulmuştur.

Sporda Mental Yorgunluk Farkındalığı Ölçeği'nin geçerli ve güvenilir bir ölçme aracı olması anlamında, doğrulanmış psikolojik yapı geçerliliği ortaya konulmuştur. Tek faktörde toplam varyansın %52,48'ini açıkladığı ve iç tutarlılık cronbach alfa güvenilirlik değerinin %96 olduğu bulunmuştur. Ulaşılan veriler ışığında SMYFÖ'nün güvenilirliği yüksek bir ölçme aracı olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

## SONUÇ

Aktif spor yapmakta olan sporcuların antrenman ya da müsabaka sonrasında oluşabilecek mental yorgunluklarının farkındalık düzeylerini ortaya koymak amacıyla tasarlanan bu çalışma, 25 madde ve tek alt boyuttan oluşan bir ölçme olarak geliştirilmiştir. Spora ve sporculara hizmet etmek üzere geliştirilen çalışma SMYFÖ olarak isimlendirilmiştir. Göstergeler ve ölçek isimlendirmesi uzman kanısına göre şekillenip son halini almıştır.

SMYFÖ'nün geliştirilmesi aşamalarında sırasıyla çeşitli işlem basamakları uygulanmıştır. Bu kapsamda sporculuk anlamında alanında uzman ve ölçek geliştirme çalışmaları bulunan uzmanlar ile odak grup görüşmesi ile işe başlanmıştır. Ardından sporcu öğrencilere mental yorgunluk ile ilgili özgürce kompozisyon yazmaları istenmiştir. Sporcu öğrenciler bu kompozisyonları madde havuzuna katkı amacıyla yazmışlardır. Sonrasında ise alanyazın incelenmiş, benzer ya da katkı sunabilecek çalışmalarla ölçek zenginleştirilmeye çalışılmıştır. Literatür incelemesi kapsamında yorgunluğa dair ölçeklerin tıp ve hemşirelik gibi alanlarda yoğunlaştığı gözlemlenmiş ve spor bilimlerine katkı sunmak amacıyla çalışma gerçekleştirilmiştir.

Ölçek maddelerine ait kapsam geçerliğini incelemek için denemelik ölçek formu oluşturularak hedef kitle olan aktif sporculara uygulanmıştır. Ancak denemelik ölçek formu uygulanmadan önce uzman değerlendirme formu hazırlanarak, alanında uzman sporcu ve akademisyenlere gönderilmiş ve maddeler hakkında görüşleri alınmıştır. Ardından elde edilen sonuçlar analiz edilerek madde havuzu olgunlaştırılmıştır. Olgunlaştırılan deneme formu ile veriler toplanarak betimleyici istatistikler elde edilerek faktör analizi gerçekleştirilmiştir. AFA neticesinde oluşan tek boyutlu 25 maddelik nihai form, tekrar aktif sporculara uygulayarak veri toplama yoluna gidilmiştir. Elde edilen verilerle ulaşılan model, DFA ile doğrulanmıştır.

Ulaşılan 916 gözlem ile önce sayılılar test edilmiş ve 169 gözlem analiz dışı bırakılarak 747 gözlem ile AFA gerçekleştirilmiştir. Ardından tekrar veri toplama yoluna gidilmiş 613 veri elde edilmiş ancak sayılı analizleri neticesinde DFA 598 gözlem ile gerçekleştirilmiştir. Ölçeğin yapı geçerliliği DFA ile analiz edilirken faktörlerin yük değerleri iyi analiz edilmelidir. Maddelerin ait oldukları faktör ile arasındaki var olabilecek ilişkiyi açıklayan (Büyüköztürk,

2002) ve yüksek olması beklenen faktör yük değerlerinin en düşük .40 olması gerekmektedir (Stevens, 2009). Mevcut çalışma için faktör yükleri modifikasyon gerektirmeksizin .629 ile .802 aralığında değişmektedir. Öte yandan model uyum iyiliği kriterleri göz önüne alındığında  $\chi^2/sd$  değerinin 5'ten küçük, NFI değerinin .96, GFI değerinin .906, CFI değerinin .96, NNFI değerinin .96, RMSEA değerinin .79 olması model uyumunun kabul edilebilir düzeyin üzerinde olduğunu göstermektedir (Schermelleh-Engel ve ark., 2003). Aynı türden yapıları ölçen araçların benzer türden sonuçlar vermesini ifade eden yakınsak geçerlik (Gliner ve ark., 2015; Gefen ve Straub, 2005) kapsamında AVE=.503 ve CR=.94 değerleri hesaplanmış olup, açıklanan varyans değerinin .50'nin üzerinde ve birleşik güvenilirliğin .80'in üzerinde olması yakınsak geçerliğin kanıtıdır (Hair ve ark., 2010). Ayrıca ölçeğin güvenilirliğini saptamak için Cronbach alfa iç tutarlık katsayısı hesaplanmıştır. Ölçeğe ait güvenilirliğin .70'in üzerinde olmasının güvenilirlik kanıtı oluşturduğu göz önüne alındığında (Nunnally ve Bernstein, 1994), ölçeğe ait ulaşılan .96 Cronbach alfa katsayısı SMYFÖ'nün güvenilirliğini desteklemektedir. Ulaşılan sonuçlar göz önüne alındığında SMYFÖ'nün takım ya da bireysel ayrımı yapılmaksızın geçerli ve güvenilir bir ölçme aracı olduğu ve sporcuların mental yorgunluklarını saptama noktasında alandaki boşluğu doldurabileceği ifade edilmelidir.

Araştırmada bazı sınırlılıklara da sahiptir. Güvenirlik için uygulanan Cronbach alfa ve bileşik güvenilirlik katsayılarına ek olarak test-tekrar test gibi güvenilirlik değerlendirmeleri de uygulanabilirdi. Ancak mental yorgunluğun zamana karşı tutarlılığı ani değişebildiği ve mental yorgunluk seviyesinin daha çok akut etkilere sahip olabileceği için tercih sebebi olmamıştır. Ayrıca benzer ölçek geçerliliği, mental yorgunluk kapsamında kullanılabilen diğer ölçeklerin, sporculara özgü geliştirilmemesi ve psikometrik özelliklerinin farklı olması sebebiyle bu kapsamda tercih edilmemiştir. İleride gerçekleştirilecek çalışmalar için, antrenör ya da spor yöneticileri gibi spor unsurları ile karşılaştırmalarda SMYFÖ bir güvenilirlik ölçütü olabilir.

## ÖNERİLER

Sporcuların mental yorgunluk düzeylerinin saptanması, sporcuların içinde bulunduğu psikolojik durumlarının tespiti açısından kolaylık kolaylaştırıcı etki yaratabilir. Bundan sonra gerçekleştirilecek çalışmalar için sporcular dışında, sporun içinde yer alan spor idarecileri ve antrenörler temele alınarak mental yorgunluk incelemeleri tavsiye edilebilir. Çünkü sporcuların mental yorgunlukları iş yükünden olabileceği gibi, sporcuların iletişim kurduğu kişiler olan antrenör ve idareci gibi kişisel ilişkilerden de kaynaklanıyor olabilir. Ayrıca mental yorgunluk seviyesini sporcuların kıdem yılı, branşı, yaşı, cinsiyeti, yaşadığı coğrafya ve ait olduğu kültürel yapı gibi birbirinden ayrı alt kümeler olarak incelemek, çalışmacılar için yön verici nitelikte olabilir. Spor psikologları için sporcu davranışlarının kökenine inmede başucu kaynağı olabilecek bu ölçek ileride antrenörlere uyarlanarak alana kazandırılabilir.

## KAYNAKLAR

Aaronson, L. S., Teel, C. S., Cassmeyer, V., Neuberger, G. B., Pallikkathayil, L., Pierce, J., ... & Wingate, A. (1999). Defining and measuring fatigue. *Image: The Journal of Nursing Scholarship*, 31(1), 45-50.

Aksu, G., Eser, M. T., & Güzeller, C. O. (2017). *Açımlayıcı ve doğrulayıcı faktör analizi ile yapısal eşitlik modeli uygulamaları*. Ankara: Detay Yayıncılık.

Albayrak, A. S., Eroğlu, A., Kalaycı, Ş., Küçüksille, E., Ak, B., Karaatlı, M., & Sungur, O. (2005). *SPSS uygulamalı çok değişkenli istatistik teknikleri*. Editör: Şeref KALAYCI, Asil Yayın Dağıtım.

Arslan, S., & Oztunc, G. (2013). Validity and reliability of chronic obstructive pulmonary disease and Asthma Fatigue Scale. *HEMAR-G*, 1, 48-60.

- Ayre, C., & Scally, A. J. (2014). Critical values for Lawshe's content validity ratio: revisiting the original methods of calculation. *Measurement and Evaluation in Counseling and Development*, 47(1), 79-86.
- Bahrman, J. (2018). *Unrecognized PTSD in Severe Mental Illness: Prevalence and Treatment Outcomes* (Doctoral dissertation).
- Bernstein, I. (2000, April). Some consequences of violating SEM's assumptions. In *annual meeting of Southwestern Psychological Association, Dallas, TX*.
- Boksem, M. A., & Tops, M. (2008). Mental fatigue: costs and benefits. *Brain Research Reviews*, 59(1), 125-139.
- Büyüköztürk, Ş. (2002). Faktör analizi: Temel kavramlar ve ölçek geliştirmede kullanımı. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi*, 32(32), 470-483.
- Cadegiani, F. A., & Kater, C. E. (2019). Novel insights of overtraining syndrome discovered from the EROS study. *BMJ Open Sport & Exercise Medicine*, 5(1), e000542.
- Can, A. (2018). *SPSS ile bilimsel araştırma sürecinde nicel veri analizi*. Ankara: Pegem Akademi. Atıf İndeksi, 001-429.
- Chen, M.Y. (2014). Brain fog: The race for criptestemology. *Journal of Literary & Cultural Disability Studies*, 8(2), 171-184.
- Comrey, A. L., & Lee, H. B. (2013). *A first course in factor analysis*. Psychology press.
- Çokluk, Ö., Şekercioğlu, G., & Büyüköztürk, Ş. (2012). *Sosyal bilimler için çok değişkenli istatistik: SPSS ve LISREL uygulamaları* (Vol. 2). Ankara: Pegem Akademi.
- Dağlı, A. (2015). Örgütsel muhalefet ölçeğinin Türkçe'ye uyarlanması: Geçerlik ve güvenirlik çalışması. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 14(53), 198-218.
- De Vries, J., Michielsen, H. J., & Van Heck, G. L. (2003). Assessment of fatigue among working people: a comparison of six questionnaires. *Occupational and Environmental Medicine*, 60(suppl 1), i10-i15.
- Aras, D., Yiğit, S., Kayam, S., Arslan, E., & Akça, F. (2020). Bilişsel yorgunluğun Egzersiz ve spor performansına etkileri. *Spormetre Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 18(1), 1-32.
- Dictionary, O. E. (1989). Oxford english dictionary. *Simpson, Ja & Weiner, Esc*, 3.
- Dorris, D. C., Power, D. A., & Kenefick, E. (2012). Investigating the effects of ego depletion on physical exercise routines of athletes. *Psychology of Sport and Exercise*, 13(2), 118-125.
- Duncan, M. J., Fowler, N., George, O., Joyce, S., & Hankey, J. (2015). Mental fatigue negatively influences manual dexterity and anticipation timing but not repeated high-intensity exercise performance in trained adults. *Research in Sports Medicine*, 23(1), 1-13.
- Ettleson, M. D., Raine, A., Batistuzzo, A., Batista, S. P., McAninch, E., Teixeira, M. C. T., & Bianco, A. C. (2022). Brain fog in hypothyroidism: Understanding the patient's perspective. *Endocrine Practice*, 28(3), 257-264.
- Fraenkel, J. R., Wallen, N. E., & Hyun, H. H. (2012). *How to design and evaluate research in education* (Vol. 7, p. 429). New York: McGraw-hill.
- Freudenberger, H. J. (1974). Staff burn-out. *Journal of Social Issues*, 30(1), 159-165.
- Gefen, D., & Straub, D. (2005). A practical guide to factorial validity using PLS-Graph: Tutorial and annotated example. *Communications of the Association for Information systems*, 16(1), 5.

Gliner, J. A., Morgan, G. A., & Leech, N. L. (2015). *Uygulamada araştırma yöntemleri: desen ve analizi bütünleştiren yaklaşım* (Çev. Ed.: Selahattin Turan). Ankara: Nobel yayın dağıtım.

Hair, J. F., Anderson, R. E., Tatham, R. L., & Black, W. C. (2010). *Multivariate Data Analysis* New Jersey.

Hockey, G. R. J. (1997). Compensatory control in the regulation of human performance under stress and high workload: A cognitive-energetical framework. *Biological Psychology*, 45(1-3), 73-93.

Hooper, D., Coughlan, J., & Mullen, M. (2008, September). Evaluating model fit: a synthesis of the structural equation modelling literature. In *7th European Conference on Research Methodology For Business and Management Studies* (Vol. 2008, pp. 195-200).

Horn, JL (1965). Faktör analizinde faktör sayısının gerekçesi ve testi. *Psychometrika* , 30 , 179-185.

Huang, C. C., Wang, Y. M., Wu, T. W., & Wang, P. A. (2013). An empirical analysis of the antecedents and performance consequences of using the moodle platform. *International Journal of Information and Education Technology*, 3(2), 217.

Johansson, B., & Rönnbäck, L. (2014). *Long-lasting mental fatigue after traumatic brain injury—a major problem most often neglected diagnostic criteria, assessment, relation to emotional and cognitive problems, cellular background, and aspects on treatment*. In *Traumatic brain injury*. IntechOpen.

Johansson, B., Starmark, A., Berglund, P., Röndholm, M., & Rönnbäck, L. (2010). A self-assessment questionnaire for mental fatigue and related symptoms after neurological disorders and injuries. *Brain Injury*, 24(1), 2-12.

Kafes, A. Y. (2021). Depresyon ve anksiyete bozuklukları üzerine bir bakış. *Humanistic Perspective*, 3(1), 186-194.

Gök, K., Cengiz, G., Erol, K., & Özgöçmen, S. (2016). The Turkish version of multidimensional assessment of fatigue and fatigue severity scale is reproducible and correlated with other outcome measures in patients with systemic sclerosis. *Archives of Rheumatology*, 31(4), 329.

Lawshe, C. H. (1975). A quantitative approach to content validity. *Personnel psychology*, 28(4), 563-575.

Lenz, E. R. (2010). *Measurement in nursing and health research*. Springer Publishing Company.

Lewis, G., & Wessely, S. (1992). The epidemiology of fatigue: more questions than answers. *Journal of Epidemiology and Community Health*, 46(2), 92.

Maslach, C., & Inventory, J. (1986). Palo Alto. California. *Consulting. Psychologists Press*.(1981/1986).

Matthews, G., & Desmond, P. A. (2001). *Stress and driving performance: Implications for design and training*.

Meguro, K., Shimada, M., Yamaguchi, S., Ishizaki, J., Ishii, H., Shimada, Y., ... & Sekita, Y. (2001). Cognitive function and frontal lobe atrophy in normal elderly adults: implications for dementia not as aging-related disorders and the reserve hypothesis. *Psychiatry and Clinical Neurosciences*, 55(6), 565-572.

Meijman, T. F. (2000). The theory of the stop-emotion: On the functionality of fatigue. In *2nd International Conference on Ergonomics and Safety for Global Business Quality and Productivity* (pp. 45-47). Cent Inst Labour Protect.

Mota, D. D., & Pimenta, C. A. (2006). Self-report instruments for fatigue assessment: A systematic review. *Research and Theory for Nursing Practice*, 20(1), 49-78.

Mozuraityte, K., Stanyte, A., Fineberg, N. A., Serretti, A., Gecaite-Stonciene, J., & Burkauskas, J. (2022). Mental fatigue in individuals with psychiatric disorders: a scoping review. *International Journal of Psychiatry in Clinical Practice*, 1-10.

Munro, BH (2005). *Sağlık araştırmaları için istatistiksel yöntemler* (Cilt 1). Lippincott Williams & Wilkins.

- Nunnally, J. C., & Bernstein, I. H. (1994). *Psychometric theory*. New York. NY: McGraw-Hill.
- Ownby, R. L., Crocco, E., Acevedo, A., John, V., & Loewenstein, D. (2006). Depression and risk for Alzheimer disease: systematic review, meta-analysis, and metaregression analysis. *Archives of General Psychiatry*, 63(5), 530-538.
- Özdamar, K. (2002). *Paket programlar ile istatistiksel veri analizi: SPSS-MINITAB (Çok değişkenli analizler)*. Ankara: Kaan Kitabevi.
- Ream, E., & Richardson, A. (1996). Fatigue: a concept analysis. *International journal of nursing studies*, 33(5), 519-529.
- Ross, A. J., Medow, M. S., Rowe, P. C., & Stewart, J. M. (2013). What is brain fog? An evaluation of the symptom in postural tachycardia syndrome. *Clinical Autonomic Research*, 23, 305-311.
- 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.
- Schreiber, J. B., Nora, A., Stage, F. K., Barlow, E. A., & King, J. (2006). Reporting structural equation modeling and confirmatory factor analysis results: A review. *The Journal of educational research*, 99(6), 323-338.
- Schumacker, R. E., & Lomax, R. G. (2004). *A beginner's guide to structural equation modeling*. psychology press.
- Smith, M. R., Zeuwts, L., Lenoir, M., Hens, N., De Jong, L. M., & Coutts, A. J. (2016). Mental fatigue impairs soccer-specific decision-making skill. *Journal of Sports Sciences*, 34(14), 1297-1304.
- Sofroniou, N., & Hutcheson, G. D. (1999). The multivariate social scientist: Introductory statistics using generalized linear models. *The Multivariate Social Scientist*, 1-288.
- Stapleton, C. D. (1997). *Basic concepts and procedures of confirmatory factor analysis*.
- Stein, K. D., Jacobsen, P. B., Blanchard, C. M., & Thors, C. (2004). Further validation of the multidimensional fatigue symptom inventory-short form. *Journal of Pain and Symptom Management*, 27(1), 14-23.
- Stevens, J. P. (2012). *Applied multivariate statistics for the social sciences*. Routledge.
- Sümer, N. (2000). Yapısal eşitlik modelleri: Temel kavramlar ve örnek uygulamalar. *Türk Psikoloji Yazıları*.
- Şimşek, Ö. F. (2020). *Yapısal eşitlik modellemesine giriş: Temel ilkeler ve LISREL uygulamaları*. Ömer Faruk Şimşek.
- Tabachnick, B. G., & Fidell, L. S. (2015). *Çok değişkenli istatistiklerin kullanımı*. Ankara: Nobel Akademik Yayıncılık
- Tavakol, M., & Dennick, R. (2011). Making sense of Cronbach's alpha. *International Journal of Medical Education*, 2, 53.
- Türkçapar, H. (2004). Anksiyete bozukluğu ve depresyonun tanısal ilişkileri. *Klinik Psikiyatri*, 4, 12-16.
- Van der Linden, D., & Eling, P. (2006). Mental fatigue disturbs local processing more than global processing. *Psychological Research*, 70, 395-402.
- Veness, D., Patterson, S. D., Jeffries, O., & Waldron, M. (2017). The effects of mental fatigue on cricket-relevant performance among elite players. *Journal of Sports Sciences*, 35(24), 2461-2467.
- Wilson, F. R., Pan, W., & Schumsky, D. A. (2012). Recalculation of the critical values for Lawshe's content validity ratio. *Measurement and Evaluation in Counseling and Development*, 45(3), 197-210.



Winwood, P. C., Winefield, A. H., Dawson, D., & Lushington, K. (2005). Development and validation of a scale to measure work-related fatigue and recovery: the Occupational Fatigue Exhaustion/Recovery Scale (OFER). *Journal of Occupational and Environmental Medicine*, 594-606.

Yurtsever, S. (2000). The fatigue in chronic illnesses and nursing care. *Cumhuriyet Univ J Nurs School*, 4, 16-20

### SPORCULARDA MENTAL YORGUNLUK FARKINDALIK ÖLÇEĞİ (MYFÖ)

Sıra	Lütfen sunulan her ifadeye ne derece katılıp katılmadığınızı işaretleyiniz. Performans /Antrenman sonrası;	Her Zaman	Sık Sık	Bazen	Nadiren	Hiçbir Zaman
1	Zihinsel çöküş yaşarım.					
2	Bir şey yapmak istemem.					
3	Yapacaklarıma dair unutkanlık yaşarım.					
4	Odaklanma sorunu yaşarım.					
5	Gündelik işlerimi yapmak için motivasyonum azalır.					
6	Günlük işlerimi yaparken sinirlenirim.					
7	Dikkatimi toplamakta zorluk çekerim.					
8	Bir sonraki egzersize isteksiz olurum.					
9	Yaşadığım yorgunluk, sonraki müsabakalarda hata yapmama neden olur.					
10	Yaşadığım yorgunluk, taktikleri analiz etmemi engeller.					
11	Zihinsel yorgunluğum bana güçsüz olduğumu düşündürür.					
12	Zihnim bulanır.					
13	Zihnimi toplamak için zamana ihtiyaç duyarım.					
14	Antrenman sonrasında gündelik işlerime yoğunlaşmam.					
15	Dikkatim kolay dağılır.					
16	Yaşadığım yorgunluk, sonraki müsabakalarıma yoğunlaşmamı engeller.					
17	Zihinsel olarak yorgun hissedirim.					
18	Akıl yürütmekte zorluk çekerim.					
19	Yapacaklarıma karar vermek için sağlıklı düşünemem.					
20	Sinirli davranışlar sergilerim.					
21	Beni zorlayacak bir durumla karşılaştığımda endişelenirim.					
22	Arkadaşlarımdan ve sosyal çevremden kopukluk hissedirim.					
23	Gerçekleştirdiğim aktivitelerde kolay öfkelenirim.					
24	Beklentilerim konusunda umutsuzluğa kapılırım.					
25	Bir şey yapmak istediğimde korkuyla yaklaşırım.					



## SPORMETRE

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



DOI: 10.33689/spormetre.1375728

Geliş Tarihi (Received): 13.10.2023

Kabul Tarihi (Accepted): 24.01.2024

Online Yayın Tarihi (Published): 25.03.2024

### SPORCULAR GÖZÜNDEN KORFBOL: BİR METAFOR ÇALIŞMASI\*

Alperen Halıcı<sup>1†</sup>, Ali Eraslan<sup>1</sup>, Ebubekir Livmercan<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Gazi Üniversitesi, Spor Bilimleri Fakültesi, ANKARA

**Öz:** Bu araştırma, ülkemizde gelişmekte olan korfbol branşına yönelik sporcuların sahip oldukları algıları metaforlar aracılığıyla belirlemeyi amaçlamaktadır. Nitel araştırma yöntemlerinden olgu bilim desenin tercih edildiği çalışmanın araştırma grubu kolayda örnekleme yöntemiyle seçilmiştir. Lisanslı olarak korfbol oynayan 93 katılımcı bu çalışmanın araştırma grubunu oluşturmuştur. 93 katılımcı üzerinde yapılan çalışmada dört katılımcının formlarının eksik olması nedeniyle 89 metafor çalışmaya uygun bulunup değerlendirmeye alınmıştır. Veri toplama aracı olarak araştırmacılar tarafından geliştirilen yarı yapılandırılmış metafor formu kullanılmıştır. Metafor formunda katılımcılardan “Korfbol.....gibidir; Çünkü.....” cümlesini tamamlamaları istenmiştir. Çalışmada veriler içerik analizi yöntemi ile çözümlenmiştir. Korfbola yönelik olarak üretilen metaforların “teknik özellikler” ve “fayda” olmak üzere 2 genel kategoriye ayrıldığı belirlenmiştir. Teknik özellikler genel kategorisinde; korfbol öğreniminin belirli bir zamanı kapsadığını temsil eden “süreç”, kadın ve erkek sporcuların eşit haklara sahip olmasını ifade eden “cinsiyet eşitliği” ve basketbol, hentbol gibi branşlara benzerliğini vurgulayan “diğer spor branşlarına benzerlik” kategorileri ön plana çıkarken; fayda genel kategorisinde “eğlence”, “yaşam biçimi” ve “sosyalleşme” kategorileri ön plana çıkmıştır. Korfbola yönelik olarak en fazla ifade edilen metaforların ise “Basketbol”, “Hayat” ve “Terazi” olduğu tespit edilmiştir.

**Anahtar Kelimeler:** Korfbol, Cinsiyet eşitliği, İş birliği

### KORFBALL FROM ATHLETES' PERSPECTIVES: A METAPHOR STUDY

**Abstract:** This research aims to determine the perceptions towards the developing sport of korfbal in Turkey. The convenience sample approach was used to choose the research group for the study, in which the phenomenology design was preferred among the qualitative research methodologies. The research group for this study consisted of 93 individuals who play korfbal licenses. Nevertheless, 89 metaphors were deemed appropriate for the study and included in the evaluation because the forms of 4 participants were missing. As a technique for gathering data, the researchers created a semi-structured metaphor form. The participants were instructed to finish the line "Korfbal is like.....; Because....." metaphorically. In the study, the data were analyzed by content analysis method. It was determined that the metaphors produced for korfbal were divided into two general categories: "technical features" and "benefits." In the general category of technical features, the categories of process representing that korfbal learning covers a certain period, gender equality expressing that female and male athletes have equal rights, and similarity to other sports branches emphasizing its similarity to branches such as basketball and handball came to the fore, while in the general category of benefit, the categories of entertainment, lifestyle, and socialization came to the fore. It was determined that the most frequently expressed metaphors for korfbal were "Basketball," "Life," and "Scales."

**Key Words:** Korfbal, Gender equality, Collaboration

\* Bu çalışma 28 Kasım-01 Aralık 2022 tarihleri arasında Antalya’da düzenlenen 20. Uluslararası Spor Bilimleri Kongresinde sözel sunum olarak sunulmuştur.

† Sorumlu Yazar: Alperen HALICI, Arş. Gör. Dr., E-mail: alperenhalici@gazi.edu.tr

## GİRİŞ

Bir takım sporu olan korfbol, Hollandalı bir öğretmen olan Nico Broekhuysen tarafından 1902 yılında Amsterdam'da tasarlanmıştır (International Korfball Federation). Erkek ve kız çocuklarını eşitlikçi bir oyun alanına dahil ederek iş birliğine dayanan rekabetçi karma bir spor oluşturma çabası korfbolun doğuşuna neden olmuştur (Summerfield ve White, 1989). Korfbol'un geliştirilmesiyle tek cinsiyetli takım sporlarına yenilikçi bir alternatif ortaya çıkmıştır (International Korfball Federation).

Korfbolun temel amacı topu, 360°'lik bir alandaki Felemenkçe de sepet anlamına gelen korftan geçirmektir. Korfbol, hücum ve savunma olmak üzere iki eşit bölgeye ayrılmış 40×20 metrelik bir sahada oynanmaktadır. Korfbolu diğer sporlardan ayıran en temel özellik, takım bünyesinde kadın ve erkeğin bir arada yer almasıdır. 4 kadın ve 4 erkekten oluşan takımda, kadın ve erkek sporcular aynı haklara sahiptirler. Takımda eşit sayıda kadın ve erkek oyuncunun birlikte oynadığı dünyanın tek karma sporu olan korfbol, toplumda sağlanmaya çalışılan toplumsal cinsiyet eşitliğinin spora yansımaları olarak ifade edilebilir.

Korfbol'un ayırt edici özelliklerinden birisi de savunma kuralıdır. Savunma kuralı nedeniyle hücum oyuncusunun attığı sayı bazı durumlarda geçerli olmayabilmektedir. Kurallara göre; savunma oyuncusu, hücum oyuncusuna bir kol boyu mesafede, yüzü hücum oyuncusuna dönük, direğe/sepete hücum oyuncusundan daha yakın ve blok yapmaya çalışıyor ise hücum oyuncusunun sayısı geçerliliğini yitirmektedir (GOSBF, 2013). Ayrıca korfbol sporunda kadınlar kadınlara, erkeklerde erkeklere savunma yapabilmektedir. Bu kural, kadın ve erkek arasında eşitsizliğe neden olabilecek boy, güç ve hız gibi unsurları ortadan kaldırmak için tasarlanmıştır (International Korfball Federation).

Korfbolda oyuncuların topla yürümesi ya da koşmasının yasak olması, takım oyuncularının birbirleriyle paslaşmasını zorunlu kılmaktadır. Bu nedenle oyuncular sayı elde etmek için birbirleri ile iş birliği yapmalıdır. Bunun yanı sıra korfbol sporunu diğer branşlardan ve takım sporlarından ayıran özelliklerden bir diğeri de temasın kurallarla sınırlı düzeyde tutulmasıdır. Korfbolda rakibin elindeki topa vurma, rakibi itme, çekme veya tutma yasaktır ve bu ihlaller penaltı ile cezalandırılır (GOSBF, 2013). Dervent ve ark. (2022)'nin de belirttiği gibi bu kurallar oyuncuları kontrolsüz fiziksel temastan korumak için tasarlanmıştır.

Kendisine has özelliklere sahip olan korfbol branşı, 1920 Antwerp ve 1928 Amsterdam Yaz Olimpiyat Oyunlarında bir gösteri sporu olarak yer almıştır (Grasso ve ark., 2015). 1933 yılında Uluslararası Korfbol Federasyonu kurulmuş ve 1985 Dünya Oyunları sırasında medyanın daha çok ilgisini çekerek Women Sports Magazine (1986 Bahar sayısı) tarafından "gerçekten eşitlikçi bir spor" olarak duyurulmuştur (Summerfield ve White, 1989). 1970 yılında sadece 4 üyesi olan Uluslararası Korfbol Federasyonunun (IKF) günümüzde (Güler, 1998), 5 kıtadan 69 ülke üyesi bulunmaktadır (International Korfball Federation).

Dünyada hızla yaygınlaşan korfbol, Türkiye'de 1995 yılında Eregül Özer'in IKF üyesi Raymond Fabri'yi ülkemize davet etmesiyle Marmara Üniversitesi ve FMV Özel Işık Lisesi'nde başlamıştır (Güler, 1998). Üniversite müsabakalarına dahil edilmesiyle ivme kazanan korfbol, ortaokul, lise, üniversite ve kulüpler düzeyinde de oynanmaktadır. 2022 üniversiteler şampiyonasında 20 üniversite takımı şampiyonaya katılırken (TÜSF, 2022, Turkiyekorfbol, 2022), lise ve ortaokullar bünyesinde ise 41 şehirden 168 okul takımı müsabakalara katılmıştır (korfbol\_turkiye, 2022). Kulüpler düzeyinde ise 2023 yılında yapılan şampiyonada 8 kulüp mücadele etmiştir (GOSBF, 2023). Ülkemizde korfbol federasyonu

bulunmazken bu spor branşı, Gelişmekte Olan Spor Branşları Federasyonu'na bağlı olarak faaliyet göstermektedir.

Her anlamda gelişmekte olan bu spor branşının uluslararası literatürü incelendiğinde; korfbol branşını tanıtan çalışmaların (Moolenijzer, 1971; Rodrigo, 2014) yanı sıra özellikle kadın ve erkeğin bir arada olması nedeniyle cinsiyet eşitliğine vurgu yapan (Crum, 1988; Gubby, 2018; Gubby ve Wellard, 2015; Summerfield ve White, 1989) çalışmalar da olduğu belirlenmiştir. Ayrıca korfbol sporcularının atletik performansları üzerine yapılan çalışmalar da bulunmaktadır (Chamoli ve Alaspure, 2023; Godinho ve ark., 1996; Rathod, 2018). Ulusal literatür incelendiğinde ise sınırlı sayıda çalışma olduğu, bu çalışmaların korfbol branşının tanıtımı (Güler, 1998; Sonal, 2021) ve sporcuların atletik performansı üzerine yapılan çalışmalar (Erzeybek ve ark., 2022; Eskiyecek ve ark., 2020; Odabaş ve ark., 2022) olduğu ve uluslararası literatürün aksine cinsiyet eşitliğine odaklanan çalışmaların olmadığı tespit edilmiştir. Ayrıca sporcuların bakış açısından korfbol branşını değerlendiren çalışmaların sınırlı olduğu (Togo, 2019) belirlenmiştir.

Korfbol ile ilgili ulusal literatürde yapılan çalışma sayısının az olmasının yanı sıra branşın bilinirliğinin de oldukça sınırlı kaldığı söylenebilir. Örneğin; Yoncalık ve arkadaşlarının (2018) 3080 lise öğrencisiyle yaptıkları çalışmada korfbol sporunun en az bilinen spor branşlarından birisi olduğu bu görüşü destekler niteliktedir. Bireylerin korfbola yönelik bilgi seviyesinin yetersizliği de Derwent ve arkadaşlarının (2022) da belirttiği gibi korfbolun gelişimindeki en önemli engellerden birisidir. Bu nedenle, gelişme potansiyeli yüksek, gelişmekte olan bu branşı oynayan sporcuların korfbola yönelik bakış açılarının bilinmesi hem sınırlı olan literatüre hem de korfbolun bilinirliğini artırarak gelişimine katkı sağlayabilir.

Sporcuların bakış açılarının ortaya çıkarılabilmesi için çalışma kapsamında metafor yöntemi tercih edilmiştir. Metaforlar aracılığıyla yeni veya karmaşık bir kavram, olgu veya olay; bilinen daha basit kavram, olgu veya olay ile açıklanmaya çalışılır. Metaforlar anlatılmak istenenleri başka anlam alanlarına bağlayarak değişik yönlerini görmemizi, içselleştirmemizi ve konuyu detayları ile ele almamızı sağlamaya yardım eden mekanizmalardır (Güneş ve Fırat, 2016). Bu kapsamda metafor çalışmalarının kavramların anlamlandırılması ve öğrenme süreçlerine olan olumlu katkıları nedeni ile korfbolu bilmeyen ya da anlamlandırma konusunda sorun yaşayan bireyler için bu çalışmaların sonuçları önemli olabilir.

Bu kapsamda bu araştırmanın amacı; gelişmekte olan korfbol branşına yönelik sporcuların sahip oldukları algıları belirleyebilmektir.

## **YÖNTEM**

### **Araştırma Modeli**

Bu çalışmada nitel araştırma yöntemlerinden olgu bilim deseni tercih edilmiştir. Olgu bilim deseni, günlük hayatta farkında olduğumuz fakat ayrıntılı bir anlayışa sahip olmadığımız insan deneyimlerini araştırmak için uygun bir zemin oluşturmaktadır (Merriam, 2015; Yıldırım ve Şimşek, 2016).

### **Araştırma Grubu**

Çalışmanın araştırma grubu, amaçlı olmayan örnekleme yöntemlerinden basit tesadüfi örnekleme yöntemiyle seçilmiştir. Katılımcıların her birinin seçilme şansının eşit olduğu bu örnekleme yöntemi (Yıldırım ve Şimşek, 2016) korfbol oynayan oyuncu sayısının az olması nedeniyle tercih edilmiştir. Lisanslı olarak korfbol oynayan 49'u erkek 44'ü kadın olmak

üzere 93 katılımcı bu çalışmanın araştırma grubunu oluşturmuştur. Katılımcılara ait tanımlayıcı bilgiler Tablo 1’de sunulmuştur.

**Tablo 1.** Katılımcılara ait bilgiler

Değişkenler	Kategori	f	%
Takım	Kadın	42	47.2
	Erkek	47	52.8
Yaş	18-20	26	29.2
	21-23	45	50.5
	24 veya üzeri	18	20.3
Korfbol Yaşı	1-2	53	59,5
	3-4	19	21.3
	5 ve üstü	17	19.2
Lisanslı Oynanan Diğer Spor Branşı	Basketbol	50	56,4
	Yok	19	21.4
	Voleybol	10	11.2
	Futbol	4	4.4
	Hentbol	4	4.4
	Boks	1	1.1
	Tenis	1	1.1
Spor Yaşı	1-5	12	13.4
	6-10	30	33.8
	11-15	35	39.4
	16 ve üstü	12	13.4

### Veri Toplama Aracı

Çalışmada sporcuların metaforik algılarını belirlemek için yarı yapılandırılmış görüşme formu kullanılmıştır. Nitel verilerin toplanması için katılımcılardan korfbol kavramını açıklayan bir metafor belirtmeleri ve bunu açıklamaları istenmiştir. Bu çerçevede sporcular form üzerinde bulunan “Korfbol.....gibidir, çünkü.....” ifadesini tamamlamışlardır.

### Veri Toplama

Araştırmada verilerin toplanmasından önce Gazi Üniversitesi Rektörlüğü Etik Komisyonu’nun E-77082166-604.01.02-764237 sayılı yazısı ve 16 sayılı toplantısında görüşülmüş olup onay alınmıştır. Ölçme aracı, araştırma grubuna elektronik ortamda uygulanmıştır. Katılımcılar elektronik formda yer alan yönerge ile bilgilendirilmiştir. Yönergede metafor araştırmalarının mantığı hakkında katılımcılara bilgilendirmeler yapılarak bir metafor örneği yönergeye eklenmiştir. Katılımcılar gönüllülük esasıyla çalışmaya dahil olmuştur.

### Verilerin Analizi

Çalışmada veriler içerik analizi yöntemi ile çözümlenmiştir. Nitel araştırmalarda içerik analizi; verilerin kodlanması, kategorilerin bulunması, kodların ve kategorilerin düzenlenmesi ve bulguların tanımlanması ve yorumlanması olmak üzere dört aşamada çözümlenmektedir (Yıldırım ve Şimşek, 2016). İlk aşamada formlara katılımcıların yazdıkları ifadeler ve boş bırakılan kısımların olup olmadığı genel olarak incelenmiş, eksik olan 4 form çıkarılmıştır. 89 form analize tabii tutulmuştur. Analiz aşamasında metaforlar listelenerek tablolaştırılmıştır.

### Geçerlik ve Güvenirlik

Nitel verilerin inandırıcılığını sağlamak için üçgenleme tekniklerinden (Merriam, 2015) analizi çeşitlemesi kapsamında araştırmacılar ayrı ayrı kodlamalar yapmış ardından her bir araştırmacının oluşturduğu kodları bir diğer araştırmacı kontrol etmiştir. Farklı tespit edilen kodlar üzerinde tartışma yapıldıktan sonra tekrar düzenlenmiştir. Verilerin analiz edilmesi

süreçlerinde uzman görüşüne başvurulmuştur. Ayrıca nakledilebilirliği sağlayabilmek için kodlar tablolaştırılarak okuyuculara sunulmuş ve katılımcı görüşlerinden doğrudan aktarmalar yapılmıştır (Lincoln ve Guba, 1985’den akt. Merriam, 2015).

## BULGULAR

**Tablo 2.** Korfbol’a yönelik en fazla ifade edilen metaforların dağılımı

Metafor	f
Basketbol	10
Hayat	8
Eşitlik	3
Terazi	3
Eğlence	3

Tablo 2 incelendiğinde; Korfbola yönelik olarak en fazla ifade edilen metaforların “basketbol” ve “hayat” olduğu tespit edilmiştir.

**Tablo 3.** Korfbol’a yönelik metaforların kategorik dağılımı

Genel Kategori	Kategori	f
Teknik özellikler	Süreç	16
	Cinsiyet eşitliği	12
	Diğer spor branşlarıyla benzerlik	12
	İş birliği	9
	Tahmin edilemezlik	4
	Anlamlandırılmama	4
Fayda	Eğlence	11
	Yaşam biçimi	10
	Psikolojik fayda	8
	Sosyalleşme	3

Tablo 3 incelendiğinde; Korfbol’a yönelik olarak üretilen metaforların “Teknik Özellikler” ve “Fayda” olmak üzere 2 genel kategoriye ayrıldığı belirlenmiştir.

### Teknik özellikler

Teknik özellikler, Korfbol branşının sahip olduğu özellikleri temsil etmektedir. Teknik Özellikler genel kategorisi “süreç, cinsiyet eşitliği, diğer spor branşlarına benzerlik, iş birliği, tahmin edilemezlik ve anlamlandırılmama” kategorilerinden oluştuğu belirlenmiştir.

### Süreç

Teknik özellikler genel kategorisinin en fazla ifade edilen kategorisi süreç” tir. Süreç kategorisi; korfbol öğreniminin hemen olmadığı, bu nedenle belirli bir zamanı kapsadığı, öğrenimin sürekli devam ettiğini ve korfbolun ilerleyen zamanlarda değerinin artacağını ifade etmektedir. Katılımcıların sürece yönelik metaforları Tablo 4’te sunulmuştur.

**Tablo 4.** Süreç kategorisine yönelik metaforların dağılımı

Süreç	Hayat (3), Matematik (2), Okyanus (2), Akademi, Fidan, Okul, Emekleyen Bebek, Fidan, Havuz, Hazine, Kızıl Elma, Zam
-------	---

Süreç kategorisine yönelik en fazla ifade edilen metaforlar hayat, matematik ve okyanus kavramlarından oluşmaktadır. Katılımcıların “süreç” kategorisine yönelik bazı görüşleri şu şekildedir;

K27: “Korfbol hayat gibidir; çünkü hep yeni şeyler öğreniyorum.” **(Hayat)**

K47: “Korfbol matematik gibidir; çünkü oyunu çözdükçe seni daha fazlasına teşvik eder.” **(Matematik)**

K77: “Korfbol okyanus gibidir; çünkü ne zaman öğrendiğimi düşünsem öğrenecek çok şeyim olduğunu fark ediyorum.” **(Okyanus)**

### **Cinsiyet eşitliği**

Cinsiyet eşitliği kategorisi; kadın ve erkek sporcuların aynı takımda oynamasını ve eşit haklara sahip olmasını ifade etmektedir. Katılımcıların cinsiyet eşitliğine yönelik metaforları Tablo 5’te sunulmuştur.

**Tablo 5.** Cinsiyet eşitliği kategorisine yönelik metaforların dağılımı

Cinsiyet eşitliği	Eşitlik (4), Terazi (3), Adalet (2), Cumhuriyet, Gökkuşluğu, İnsanlık
-------------------	---

Cinsiyet eşitliğine yönelik en fazla ifade edilen metaforlar eşitlik, terazi ve adalet kavramlarından oluşmaktadır. Katılımcıların “cinsiyet eşitliği” kategorisine yönelik bazı görüşleri şu şekildedir;

K10: “Korfbol eşitlik gibidir çünkü cinsiyet eşitliğini gözler önüne sermektedir.” **(Eşitlik)**

K43: “Korfbol terazi gibidir çünkü kadın erkek ayrımı yapılmaksızın oynanan tek takım sporudur.” **(Terazi)**

K13: “Korfbol adalet gibidir çünkü oyun diğer tüm branşlara göre daha adil ve sistematik olarak oynanmaktadır.” **(Adalet)**

### **Diğer spor branşlarına benzerlik**

Diğer spor branşlarına benzerlik kategorisi; korfbol sporunun, paslaşma atış şekli gibi teknik özellikler nedeniyle basketbol ve hentbol gibi sporlara benzetilmesini temsil etmektedir. Katılımcıların diğer spor branşlarıyla benzerliğine yönelik metaforları Tablo 6’da sunulmuştur.

**Tablo 6.** Diğer spor branşlarına benzerlik kategorisine yönelik metaforların dağılımı

Diğer spor branşlarına benzerlik	Basketbol (9), Aşure, Hentbol, Tüm Sporlardan Biraz
----------------------------------	---

Diğer spor branşlarına benzerlik kategorisine yönelik en fazla basketbol metaforu ifade edilmiştir. Katılımcıların “diğer spor branşlarıyla benzerlik” kategorisine yönelik görüşleri şu şekildedir;

K55: “Korfbol basketbol gibidir; çünkü elle oynanır ve pas çok önemlidir.” **(Basketbol)**

K12: “Korfbol basketbol gibidir çünkü amaçları ortaktır.” **(Basketbol)**

K11: “Korfbol aşure gibidir; çünkü diğer spor branşlarından içinde her şeyden bir miktar vardır.” **(Aşure)**

### **İş birliği**

İş birliği kategorisi; hedefe ulaşmak için kadın ve erkek sporcuların birlikte hareket etmesi gerektiğini temsil etmektedir. Katılımcıların iş birliğine yönelik metaforları Tablo 7’de sunulmuştur.

**Tablo 7.** İş birliği kategorisine yönelik metaforların dağılımı

İş birliği	Aile (2), Birlik (2), Uyum (2), Dayanışma, Hayat, Hayatın Kendisi
------------	---

İş birliği kategorisine yönelik en fazla aile, birlik ve uyum metaforları ifade edilmiştir. Katılımcıların “iş birliği” kategorisine yönelik görüşleri şu şekildedir;

K74: “Korfbol aile gibidir çünkü sürekli yardımlaşmak, saha içinde arkadaşının desteğine gitmek gerekiyor.” (**Aile**)

K82: “Korfbol birlik gibidir; çünkü bireysel olarak bir şey yapamayacağımı ancak tüm takım olarak savaşarak oyunu kazanabildiğimi anlıyorsun.” (**Birlik**)

K14: “Korfbol uyum gibidir; çünkü herkesin uyum içinde olabilmesi gerekmektedir ve kadın erkek karışımı bunun için çok önemlidir.” (**Uyum**)

### **Tahmin edilemezlik**

Tahmin edilemezlik kategorisi; oyunun hızlı oynanması ve dengelerin çabuk değişmesinden dolayı yaşanan belirsizliği temsil etmektedir. Katılımcıların tahmin edilemezliğe yönelik metaforları Tablo 8’de sunulmuştur.

**Tablo 8.** Tahmin edilmezlik kategorisine yönelik metaforların dağılımı

Belirsizlik	Hayat (3), Duygu
-------------	------------------

Tahmin edilmezlik kategorisine yönelik en fazla hayat metaforu ifade edilmiştir. Katılımcıların “tahmin edilemezlik” kategorisine yönelik görüşleri şu şekildedir;

K28: “Korfbol hayat gibidir; çünkü inişleri ve çıkışları vardır.” (**Hayat**)

K22: “Korfbol hayat gibidir; çünkü her an her şey olabilir.” (**Hayat**)

K33: “Korfbol duygu gibidir; çünkü ne zaman ne olacağı belli olmaz.” (**Duygu**)

### **Anlamlandırılmama**

Anlamlandırılmama kategorisi; korfbolun özelliklerinin dışarıdan değerlendirildiğinde kavranamadığını temsil etmektedir. Katılımcıların anlamlandırılmamaya yönelik metaforları Tablo 9’da sunulmuştur.

**Tablo 9.** Anlamlandırılmama kategorisine yönelik metaforların dağılımı

Ön yargı	Kapalı Kutu (2), Dans, Soyut Resim
----------	------------------------------------

Anlamlandırılmama kategorisine yönelik en fazla kapalı kutu metaforu ifade edilmiştir. Katılımcıların “anlamlandırılmama” kategorisine yönelik görüşleri şu şekildedir;

K44: “Korfbol kapalı kutu gibidir; çünkü içini görmeden ne olduğunu anlayamazsın.” (**Kapalı Kutu**)

K2: “Korfbol dans gibidir; çünkü dışardan izleyenler anlamsız bulur ama asıl zevki oynayanlar bilir.” (**Dans**)

K3: “Korfbol soyut resim gibidir; çünkü farklı yorumlamalara açıktır. Herkes mantıklı bulmak zorunda değildir. Mantıklı ve anlaşılır bulanlar da vardır.” (**Soyut Resim**)

### **Fayda**

Fayda genel kategorisi korfbolun kazanımlarını temsil etmektedir. Bu genel kategori “eğlence, yaşam biçimi, psikolojik fayda ve sosyalleşme” kategorilerinden oluştuğu tespit edilmiştir.



### **Eğlence**

Eğlence kategorisi; sporcuların korfbol oynarken aldıkları hazzı temsil etmektedir. Katılımcıların eğlenceye yönelik metaforları Tablo 10’da sunulmuştur.

**Tablo 10.** Eğlence kategorisine yönelik metaforların dağılımı

Eğlence	Eğlence (3), Arkadaş, At Yarışı, Basketbol, Club, İyi Arkadaşlıklar, Parti, Tatil, Yaşam Tarzı
---------	--

Eğlence kategorisine yönelik en fazla eğlence metaforu ifade edilmiştir. Katılımcıların “eğlence” kategorisine yönelik görüşleri şu şekildedir;

K21: “Korfbol eğlence gibidir; çünkü oynarken keyif alırım.” (**Eğlence**)

K61: “Korfbol arkadaş gibidir; çünkü beni eğlendirir.” (**Arkadaş**)

K31: “Korfbol club gibidir; çünkü eğlence hep devam eder.” (**Club**)

### **Yaşam biçimi**

Yaşam biçimi kategorisi; sporcular için korfbolun bir ihtiyaç haline gelerek hayatlarının bir parçası olmasını temsil etmektedir. Katılımcıların yaşam biçimine yönelik metaforları Tablo 11’de sunulmuştur.

**Tablo 11.** Yaşam biçimi kategorisine yönelik metaforların dağılımı

Yaşam biçimi	Sigara (2), Aşk, Bağımlılık, Doğaçlama, Hayat, Hayatın Parçası, Rehber, Su, Yaşam Amacı
--------------	---

Yaşam biçimi kategorisine yönelik en fazla sigara metaforu ifade edilmiştir Katılımcıların “yaşam biçimi” kategorisine yönelik görüşleri şu şekildedir;

K62: “Korfbol sigara gibidir; çünkü bırakmak istediğin zamanlar olur ama bırakamazsın.” (**Sigara**)

K56: “Korfbol hayat gibidir; çünkü bir kez başlayınca hayata o seni bırakmadıktan sonra bırakamıyorsun.” (**Hayat**)

K9: “Korfbol su gibidir; çünkü insan nasıl ki su olmadan yaşamaz ise korfbol oynayan değerli kişiler olarak bizlerde onsuz yapamayız.” (**Su**)

### **Psikolojik fayda**

Psikolojik fayda kategorisi; sporcuların korfbol aracılığıyla rahatlama ve huzur gibi kazanımlarının olmasını temsil etmektedir. Katılımcıların psikolojik faydaya yönelik metaforları Tablo 12’de sunulmuştur.

**Tablo 12.** Psikolojik fayda kategorisine yönelik metaforların dağılımı

Psikolojik fayda	Mental Gelişim (2), Bağımlılık, İlham, Meditasyon, Harika, Huzur, Terapi
------------------	--

Psikolojik fayda kategorisine yönelik en fazla mental gelişim metaforu ifade edilmiştir Katılımcıların “psikolojik fayda” kategorisine yönelik görüşleri şu şekildedir;

K26: “Korfbol mental gelişim gibidir; çünkü bana ilham veriyor.” (**Mental Gelişim**)

K92: “Korfbol meditasyon gibidir; çünkü kendimi iyi hissetmemi huzurlu olmamı dış dünyanın sıkıntularından uzaklaşmamı sağlar.” (**Meditasyon**)

K84: “Korfbol harika gibidir; çünkü oynarken kendimi çok rahat ve huzurlu hissediyorum” (**Harika**)

## **Sosyalleşme**

Sosyalleşme kategorisi; sporcuların korfbol oynayarak yeni bireylerle tanışmasını temsil etmektedir. Katılımcıların “sosyalleşme” kategorisine yönelik görüşleri Tablo 13’te sunulmuştur;

**Tablo 13.** Sosyalleşme kategorisine yönelik metaforların dağılımı

Sosyalleşme	Kaynaşma, Sosyal Çevre, Sosyalleşmek
-------------	--------------------------------------

Sosyalleşme kategorisine yönelik kaynaşma, sosyal çevre ve sosyalleşmek metaforları ifade edilmiştir Katılımcıların “sosyalleşme” kategorisine yönelik görüşleri şu şekildedir;

K85: “Korfbol kaynaşma gibidir; çünkü kız/erkek birlikte oynanan ve hırs/rekabet dışında sosyallik veren bir spor dalı.” (**Kaynaşma**)

K17: “Korfbol sosyalleşmek gibidir; çünkü eşitlikçi bir spor olması ve sosyal çevrenin artması adına etkinlikler olması, sosyalleşmeyi arttırır.” (**Sosyalleşmek**)

## **TARTIŞMA VE SONUÇ**

Sporcuların korfbol sporuna yönelik algılarını belirlemeyi amaçlayan bu çalışmada iki genel kategori elde edilmiştir. Bu kategorilerden ilki korfbolun teknik özelliklerine yöneliktir. Bu ana kategoride en fazla süreç kategorisi ifade edilmiştir. Süreç kategorisi, korfbolun öğrenme sürecinin kısa sürede olmadığı ve sürekli devam ettiğine yönelik görüşleri kapsamaktadır. Sporcuların bu algılarının oluşması ülkemizde korfbol alt yapısının olmamasından kaynaklandığı söylenebilir. Korfbolun lokomotif olan Hollanda ve Belçika gibi ülkelerde oluşturulan alt yapı sistemi, ülkemizde kurulamamıştır. Bu durumda farklı spor branşlarına ait sporcuların korfbolu oynamasına ve öğrenme sürecinin daha uzun sürmesine neden olduğu söylenebilir. Araştırma grubunun çoğunluğunun (%78,6) farklı spor branşında lisanslı olması, öğrenme sürecine yönelik görüşleri destekler niteliktedir.

Süreç kategorisinden sonra en fazla ifade edilen kategori cinsiyet eşitliğidir. Sporcuların cinsiyet eşitliği algısının olması bu spor branşının kadın ve erkeğin bir arada oynaması ve oyun içinde eşit haklara sahip olmasından kaynaklandığı söylenebilir. Ulusal literatürde olmasa da uluslararası literatürde korfbolun cinsiyet eşitliğine yönelik çalışmalar da sıklıkla çalışıldığı belirlenmiştir (Crum, 1988; Gubby, 2018; Gubby ve Wellard, 2015; Summerfield ve White, 1989). Ayrıca korfbol sporunun, kız ve erkek çocukları eşit bir oyun alanına katma ve eşitlikçi bir oyun oluşturmaya teşvik etmek üzerine tasarlandığı (Summerfield ve White, 1989) düşünüldüğünde sporcuların algılarında cinsiyet eşitliğinin olması beklenen bir sonuçtur. Gubby ve Wellard (2015) da çalışmalarında kadın ve erkeğin bir arada oynamasından dolayı popüler geleneksel takım sporlarıyla karşılaştırıldığında korfbol oyunu sırasında cinsiyetler arasında eşitlik için daha fazla fırsat olduğunu ifade etmiştir. Hem genelde hem spor özelinde yaşanan toplumsal cinsiyet eşitsizliğinin olduğuna yönelik bilimsel çalışmaların varlığı göz önüne alındığında (KASFAD, 2021; Koca, 2011; Koca, 2018) korfbol sporunun toplumlarda sağlanmaya çalışılan cinsiyet eşitliğine katkı sağlayabileceği söylenebilir.

Teknik özellikler genel kategorisinin en fazla ifade edilen kategorilerinden birisi de diğer spor branşlarına benzerliktir. Katılımcıların çoğunluğu korfbol branşını basketbola benzetmişlerdir. Katılımcıların günümüzde şut tekniği, bir sepetin içine sayı atma, ribaunt, hücum süresi, beraberlik halinde maçın uzaması gibi özellikler nedeniyle korfbolu basketbola benzettikleri söylenebilir. Çalışmadaki araştırma grubunun da %56,4’ünün basketbol oyuncularından

oluşması, katılımcıların korfbolu basketbola benzetmesine neden olduğu ifade edilebilir. Ayrıca bu iki branşın tarihsel de bir bağı bulunmaktadır. Her iki branşın ortaya çıktığı ülkelerde “sepet topu” olarak isimlendirilmesi (basketbol İngilizce, korfbol Felemenkçe) ve her iki sporun kız ve erkek çocukların sağlığını iyileştirmek, rekabetçilik ve bireysellik duygularını kontrol etmek amacıyla okul öğretmenleri tarafından kasıtlı ve ideolojik olarak geliştirilmesi ve teşvik edilmesi buna kanıt olarak gösterilebilir. Ayrıca bazı kurallar bakımından da tarihsel bir yakınlık söz konusudur. 1906 yılına kadar basketbolda sayıların filesiz sepete atılması, 1956’ya kadar oyuncunun elinden topun alınmasının yasak olması ve 1966’ya kadar sınırlı top sürme gibi kurallar korfbol ile basketbolun tarihsel de bir bağının olduğunu göstermektedir (Bottenburg ve Vermulen, 2011).

Diğer bir kategori ise iş birliğine yönelik kategoridir. İş birliği, korfbolun takım sporu olmasının yanı sıra branşın kurallarının getirmiş olduğu bir zorunluluktur. Korfbol sporunda topla koşmanın, yürümenin, sürmenin yasak olması paslaşmayı zorunlu kılmaktadır. Ayrıca top sepetin içinden geçse de geçersiz olmasını sağlayan savunma kuralının da olması takım içinde iş birliği yapmayı bir zorunluluk haline getirmektedir. Bu nedenle hem kadın hem de erkek oyuncular başarı elde etmek için uyum içerisinde olmalıdır. Sporcuların iş birliğine yönelik metaforlar üretmesi de korfbolun kendine has özellikleri sebebiyle beklenen bir sonuçtur. Sporcuların korfbola yönelik fayda genel kategorisi incelendiğinde eğlence, yaşam biçimi, sosyalleşme, psikolojik fayda gibi kazanımların ortaya çıktığı belirlenmiştir. Bu kazanımlar, sporun kazanımlarının korfbola yansması olarak ifade edilebilir.

Sonuç olarak; sporcuların ürettikleri metaforların tamamının olumlu olduğu, katılımcıların korfbola yönelik metaforik algılarında, kadın ve erkeğin oyunda eşitliğini temsil eden cinsiyet eşitliği, öğreniminin belirli bir zamanı kapsamasını temsil eden süreç kategorisi, diğer spor branşlarına benzerlik ve eğlence kategorileri ön plana çıkmıştır. Bu sonuçlar, ülkemizde hem sporcu sayısı hem de organizasyonel anlamda gelişmekte olan korfbol sporunun gelişimine katkı sağlaması açısından önemlidir. Metaforlar yoluyla yapılacak anlatımların bireyler üzerinden daha kalıcı etkiler yaratacağı düşünüldüğünde bu sonuçların, korfbol ile ilgili bilişsel seviyesi düşük olan bireylerin korfbol sporunu daha iyi tanımasına ve kavramasına katkı sağlayacağı söylenebilir. Ayrıca bu çalışmanın sonuçlarının, oldukça sınırlı olan ulusal literatüre katkı sağlanarak, bundan sonra yapılacak bilimsel çalışmalara rehber olması açısından önemli olduğu düşünülmektedir.

## KAYNAKLAR

- Chamoli, R., & Alaspure, K. J. (2023). Study of body composition among volleyball and korfball players. *International Journal of Physiology, Nutrition and Physical Education*, 8(1), 137-139.
- Crum, B. (1988). A critical analysis of korfball as a "Non-Sexist Sport". *International Review for the Sociology of Sport*, 23(3), 233-241.
- Dervent, F., Güler, M. L., & Yoruç Çotuk, M. (2022). Improving students' korfball skills with in-depth content knowledge. *Journal of Physical Education, Recreation & Dance*, 93(9), 39-50.
- Erzeybek, M. S., Yüksel, O., Kaya, F., & Önen, M. E. (2022). Effect of combined training on anaerobic power and motor skills of korfball and basketball players. *International Journal of Life Science and Pharma Research*, 12(1), L11-L18.
- Eskiyecek, C. G., Bayazıt, B., & Abdikoğlu, D. (2020). 14-16 yaş grubu çocuklarda korfbol temel beceri eğitimi antrenman programının motor gelişime etkisi. *OPUS International Journal of Society Researches*, 15(23), 1976-1992.

Gelişmekte Olan Spor Branşları Federasyonu (2013). Korfbol oyun kuralları. Erişim Adresi:

[http://gosbf.gov.tr/PublicFederasyon/Edit/images/FEDERASYON/101/KORFBOL%20OYUN%20KURALLAR%20\(G%C3%BCncelleme%2016.05.2014\).pdf](http://gosbf.gov.tr/PublicFederasyon/Edit/images/FEDERASYON/101/KORFBOL%20OYUN%20KURALLAR%20(G%C3%BCncelleme%2016.05.2014).pdf)

Gelişmekte Olan Spor Branşları Federasyonu (2023). 2023 Türkiye Korfbol Ligi 04-08 Temmuz 2023 Kocaeli. Erişim Adresi: <http://gosbf.gov.tr/HaberDetaylari/1/261074/2023-turkiye-korfbol-ligi-04-08-temmuz-2023-kocaeli.aspx>

Godinho, M., Fragoso, I., & Vieira, F. (1996). Morphologic and anthropometric characteristics of high level Dutch korfbal players. *Perceptual and Motor Skills*, 82(1), 35-42.

Grasso, J., Mallon, B., & Heijmans, J. (2015). *Historical dictionary of the Olympic movement*. Rowman & Littlefield.

Gubby, L. (2018). Can korfbal facilitate mixed-PE in the UK? The perspectives of junior korfbal players. *Sport, Education and Society*, 24(9), 994-1005.

Gubby, L., & Wellard, I. (2015). Sporting equality and gender neutrality in korfbal. *Sport in Society*, 19(8-9), 1171-1185.

Güler, L. (1998). Türkiye'de yeni bir spor dalı: "Korfbol". *Beden Eğitimi ve Spor Araştırmaları Dergisi*, 8(20), 43-47.

Güneş, A., & Fırat, M. (2016). Açık ve uzaktan öğrenmede metafor analizi araştırmaları. *Açıköğretim Uygulamaları ve Araştırmaları Dergisi*, 2(3), 115-129.

International Korfbal Federation. Erişim Adresi: <https://korfbal.sport/this-is-korfbal-v2/>

Koca, C. (2011). Spor kurumlarının yönetim kademelerinde kadınların temsili. *Spor Bilimleri Dergisi*, 22(1), 1-12.

Korfbol\_Turkiye (2022). 68 school teams from 41 different cities competing for the finals. Erişim Adresi: <https://www.instagram.com/p/CckVD3jKggE/>

KASFAD (2021). Türkiye'de Sporda Toplumsal Cinsiyet Eşitliği İzleme Raporu. Erişim Adresi: <https://www.kasfad.org/turkiyede-sporda-toplumsal-cinsiyet-esitligi-izleme-raporu-2021/>

Merriam, S. B. (2015). *Nitel araştırma: Desen ve uygulama için bir rehber* (Çev. S. Turan). Ankara: Nobel Yayınevi.

Moolenijzer, N. J. (1971). Korfbal an international game of Dutch origin. *Journal of Health, Physical Education, Recreation*, 42(2), 22-25.

Odabaş, İ., Güler, L., & Günay, A. (2022). Evaluation of body mass index and body compositions of elite and non-elite korfbal athletes by gender: descriptive-comparative study. *Türkiye Klinikleri Journal of Sports Sciences*, 14(1), 61-68.

Öztürk, P., & Koca, C. (2018). Uluslararası politika belgeleri kapsamında spor ve toplumsal cinsiyet politikaları. *Spor Bilimleri Dergisi*, 29(3), 114-130.

Rathod, L. B. L. (2018). Comparative study of agility among korfbal and netball players in Hyderabad India. In *2nd Yogyakarta International Seminar on Health, Physical Education, and Sport Science (YISHPESS 2018) and 1st Conference on Interdisciplinary Approach in Sports bildiri kitabı içinde (CoIS 2018)* (ss. 636-637). Amsterdam: Atlantis Press.

Rodrigo, D. (2014). Korfbal escolar. In *IX Congreso Argentino y IV Latinoamericano de Educación Física y Ciencias*.

Sonal, G. (2021). *A'dan z'ye korfbol*. Ankara: Akademisyen Kitabevi.

Summerfield, K., & White, A. (1989). Korfball: A model of egalitarianism? *Sociology of Sport Journal*, 6(2), 144-151.

Türkiye Üniversiteler Spor Federasyonu (TÜSF) (2022). ÜNİLİG Korfbol 1. lig müsabakaları sona erdi. Erişim Adresi: <https://www.universitetersporligi.com/post/%C3%BCni-li-g-korfbol-1-li-g-m%C3%BCsabakalari-sona-erdi>

Turkiyekorfball (2022). Turkish Korfball League 2022 is starting tomorrow. 8 teams will compete. Erişim Adresi: <https://www.instagram.com/p/CfFIAMoK-wT/>

Togo, O. T. (2019). Türkiye'deki korbol sporcularının spora başlamalarına etki eden unsurlar ve spordan gelecek beklentileri. *Spor Eğitim Dergisi*, 3(2), 113-120.

Van Bottenburg, M., & Vermeulen, J. (2011). Local korfball versus global basketball: a study of the relationship between sports' rule-making and dissemination 1. *Ethnologie française*, 633-643.

Yıldırım, A., & Şimşek, H. (2016). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri* (11. baskı). Ankara: Seçkin Yayıncılık.

Yoncalık, O., Özbek, S., Ergin, M., & Avan, M. (2018). Preferences and awareness towards sports branches of turkish high school students. *Journal of Physical Education & Sports Science/Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 12(3), 201-212.



## SPORMETRE

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



DOI: 10.33689/spormetre.1380636

Geliş Tarihi (Received): 24.10.2023

Kabul Tarihi (Accepted): 22.02.2024

Online Yayın Tarihi (Published): 25.03.2024

### ERASMUS+ KA152-YOU GENÇLİK PROJESİ LETONYA: ORYANTİRİNG SPORUNUN KİŞİLERARASI KÜLTÜREL TANITIM VE SOSYALLEŞME SÜREÇLERİNDEKİ ETKİSİ

Sabiha Kaya<sup>1\*</sup>, Fatih Bektaş<sup>1</sup>, Caner Kalın<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Trabzon Üniversitesi, Spor Bilimleri Fakültesi, Rekreasyon Bölümü, TRABZON

<sup>2</sup>Trabzon Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, TRABZON

**Öz:** Çalışmanın amacı; kültürel aktarım konulu gençlik etkinlikleri içeren Erasmus+ KA152-YOU projesinde; oryantiring sporu etkinliklerinin, kişilerarası kültürel tanıtım ve sosyalleşme süreçlerindeki etkilerini araştırmaktır. Çalışma, Future Europe Derneği tarafından, 21-30 Ekim 2021 tarihlerinde Letonya'nın başkenti Riga şehrinde, dört farklı ülkeden yaşları 19-25 arasında değişen 3'ü Türkiye, 3'ü Letonya, 3'ü İspanya ve 3'ü Portekiz olmak üzere (6 kadın ve 6 erkek) toplam 12 katılımcı ile "Run and Explore" adlı Erasmus+ Projesi sürecinde gerçekleştirilmiştir. Araştırmada nitel araştırma yöntemi içerisinde bulunan bütüncül tek durum deseni kullanılmıştır. Veriler araştırma ekibi tarafından geliştirilen ve altı sorudan oluşan yarı yapılandırılmış görüşme formu kullanılarak toplanmıştır. Görüşmeler yüz yüze gerçekleşmiş ve her katılımcı için en az 40 dakika sürmüştür. Sonrasında elde edilen tüm veriler içerik analizi yapılarak yorumlanmıştır. Bu çalışma, Erasmus+ KA152-YOU projesi kapsamında gerçekleştirilen oryantiring etkinliklerinin kültür paylaşımını teşvik ettiğini, takım ruhunu desteklediğini ve katılımcıların farklı dillerde bilgi alışverişi yaparak dil becerilerini geliştirdiğini göstermektedir. Bu sonuçlar, oryantiringin gençlerin sosyal, zihinsel ve duygusal gelişimine olumlu etkiler sağlayabileceğini ve uluslararası projelerde etkili bir araç olarak kullanılabileceğini açığa çıkarmıştır. Kültürel temalı programlar ve gençlik etkinlikleri için önemli bir rehber olabilecek bu bulgular, Erasmus+ projelerinin kültürel anlayışı teşvik etme ve geleceğin hoşgörülü toplumunu inşa etme potansiyelini göstermektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Kültür, sosyalleşme, oryantiring, erasmus, run and explore, rekreasyon

### ERASMUS+ KA152-YOU YOUTH PROJECT LATVIA: THE IMPACT OF ORIENTEERING ON INTERPERSONAL CULTURAL PROMOTION AND SOCIALIZATION PROCESSES

**Abstract:** The aim of the study is to investigate the effects of orienteering sport activities on interpersonal cultural promotion and socialization processes in the Erasmus+ KA152-YOU project, which includes youth activities on cultural transmission. The study was carried out by Future Europe Association in the capital city of Latvia, Riga, on October 21-30, 2021, during the Erasmus+ Project "Run and Explore" with a total of 12 participants (6 women and 6 men) from four different countries, 3 from Turkey, 3 from Latvia, 3 from Spain and 3 from Portugal, aged between 19-25. A holistic single case design within the qualitative research method was used in the study. The data were collected using a semi-structured interview form consisting of six questions developed by the research team. The interviews were conducted face-to-face and lasted at least 40 minutes for each participant. Afterwards, all the data obtained were interpreted through content analysis. This study shows that orienteering activities carried out within the scope of Erasmus+ KA152-YOU project encouraged cultural exchange, promoted team spirit and improved language skills of the participants by exchanging information in different languages. These results reveal that orienteering can have a positive impact on the social, mental and emotional development of young people and can be used as an effective tool in international projects. These findings, which can be an important guide for culturally themed programs and youth activities, demonstrate the potential of Erasmus+ projects to promote cultural understanding and build a tolerant society of the future.

**Key Words:** Culture, socialization, orienteering, erasmus, run and explore, recreation

\*Sorumlu Yazar: Sabiha Kaya, Arş Gör., E-mail: sabihakaya@trabzon.edu.tr



## GİRİŞ

Erasmus Programı, Avrupa Topluluğu'nun 1981-1986 yılları arasında pilot öğrenci değişimini başlatmış olduğu bir inisiyatiftir. 1987 yılında başta Belçika, Danimarka, Almanya, Yunanistan, Fransa, İrlanda, İtalya, Hollanda, Portekiz, İspanya ve Birleşik Krallık olmak üzere 11 ülkeyi kapsayacak şekilde genişletilmiş ve "Erasmus Programı" adı altında uygulanmaya başlanmıştır. Daha sonrasında, 2014 yılında Eğitim, Gençlik ve Spor alanlarındaki tüm AB girişimleri olan, Erasmus, Leonardo da Vinci, Comenius, Grundtvig, Jean Monnet, Erasmus Mundus, Alpha, Edulink, Gençlik ve Spor'u tek bir çatı altında birleştiren ERASMUS+ Programı hayata geçirilmiştir ("Erasmus+ Eurodesk", 2023). Bu program, Avrupa genelinde üniversite öğrencilerinin hareketliliğini teşvik etmek ve eğitim, gençlik ve spor alanlarında bütüncül bir yaklaşım sunmak amacıyla başarıyla yürütülmektedir. Erasmus+ Programı ilk olarak Avrupa Birliği üye ve aday ülkelerde 2014-2020 dönemleri arasında uygulanan bir programdır. Program 2021-2027 dönemi sürecinde yenilenerek eğitim, öğretim, gençlik ve spor alanlarının yanı sıra bireysel olarak da başvurulabilecek bir program haline gelmiştir. Eğitim, öğretim, gençlik ve spor, vatandaşları kişisel ve mesleki gelişimlerinde destekleyen bir hareketliliklerdir. Yüksek kalitede, kapsayıcı eğitim ve öğretimin yanı sıra resmi olmayan ve yaygın öğrenme, nihayetinde gençleri ve her yaşta katılımcıyı demokratik topluma, kültürlerarası anlayışa ve işgücü piyasasında başarılı geçiş anlamı katılımları için gerekli nitelikler ve beceriler ile donatır (Ulusal Ajans, 2023). Gençlik Değişimleri (KA152-YOU), farklı ülkelerden gençleri belirli bir süre boyunca bir araya getirerek karşılıklı ilgi duydukları konularda etkileşimde bulunma fırsatı sunar. Bu program, gençlerin yeteneklerini geliştirmelerine, sosyal konularda farkındalık kazanmalarına ve özellikle akran öğrenimi yoluyla yeni kültürleri, alışkanlıkları ve yaşam tarzlarını keşfetmelerine imkân tanır. Aynı zamanda dayanışma, demokrasi ve arkadaşlık gibi değerleri güçlendirme amacını taşır. Gençler, bu program sayesinde yurt dışındaki projelere katılabileceği gibi yerel düzeyde uluslararası projeler yürütebilme yeteneğine de sahip olurlar (Ulusal Ajans, 2023). Bu sayede gençler, kendi bakış açılarını genişletirken aynı zamanda uluslararası işbirliği ve anlayışı geliştirme şansını elde ederler.

Teknolojik ilerlemeler ile birlikte kişiler arası yüz yüze iletişim gittikçe azalmış ve sosyal medya araçlarının iletişim kurmadaki rolünde artış meydana gelmiştir. Bu durum zamanla iş dışı zamanı değerlendirme ihtiyacını ortaya çıkarmış ve insanlar boş zamanlarını değerlendirme amacıyla çeşitli aktiviteler yapma arayışına girmiştir (Kurar, 2014). Bu tür projelerde amaç ve hedef kitle göz önüne alınarak belirli sürelerde çeşitli geziler, etkinlikler ve takım çalışması oyunları yapılmaktadır. Yenilikçi tarafla aktif katılım sağlanan bu projeler gençlerin kültürel etkileşimlerine, sosyal gelişimlerine ve keşfetme becerilerine katkı sağlamaktadır.

Erasmus+ programı kapsamında etkinlik uygulamalarının temelinde kullanılan oryantiring sporu, kişilerin harita ve pusula yardımı ile özel olarak çizilmiş alana yerleştirilen ve harita üzerinde daireler ile belirtilen oryantiring hedeflerini rota seçiminde özgür olarak bulduğu, bireysel veya takım olarak park, orman, spor salonu, sınıf ve ev içerisinde yaptığı zihinsel ve fiziksel bir spordur (Ferguson ve Turbyfill, 2020). Oryantiring, pusula, fener, zımba, başlangıç ve kontrol noktası, manyetik kuzey, kontrol tanımları, hedef bilgi kartı, parkur, yön, rota, elektronik yüzük gibi terimsel kavramlar içermektedir. Bu kavramlar oryantiring yapma sürecinin ayrılmaz bir parçasıdır (Bektaş ve ark., 2019). Oryantiring sporu İskandinav ülkelerde popüler olmakla birlikte batı ülkelerde okul sporları ve eğitim uygulamalarında sıklıkla yer almaktadır. Oryantiring askeri düzeyde bir branş olarak başlamış olup örneğin ABD ordusunun en iyi savaşçı yarışmalarında bir basamak olarak kullanılmaktadır (Wei ve



ark., 2019). Yapılış şekline göre oryantiring, koşu oryantiringi, kayakla oryantiring, bisikletle oryantiring ve patika oryantiringi olmak üzere 4'e ayrılmaktadır. Yapılış zamanına göre oryantiring, gündüz ve gece, oryantiring hedeflerinin sırasına göre, düzenli sıra ve serbest sıra (skor) şeklindedir. Parkur tipine göre ise kısa mesafe, orta mesafe ve uzun mesafedir. Başlama sırasına göre, bireysel ve toplu olarak yapılmaktadır (Bektaş ve ark., 2019). Proje etkinliklerinde kullanılmak için tasarlanan ve özel bir tür olan bayrak oryantiringi, yarışmacıların çıkışta takım olarak başlamaktadır. Bayrak yarışmasının 3 farklı parkur planlaması vardır. Sporcular bazen ortak hedeflere gitseler dahi hiçbir sporcu diğer sporcuların hangi parkuru koştuğunu bilmemektedir. Bu da sporcuların birbirlerini takip etmesinin önüne geçmesini sağlar. Parkuru tamamlayan her sporcu bitiş alanına gelip 2. sıradaki takım arkadaşının eline dokunduğunda parkura çıkmasını sağlamaktadır. Bu türde, toplu çıkış gerçekleşmemektedir, yani takımların üyesi geldikçe sporcular parkura çıkış yaparlar. Toplamda tüm takımlar eşit mesafeyi koşmakta ve bitişe ilk gelen takım yarışı kazanmaktadır.

Oryantiring teknolojidaki ilerlemeler ile birlikte, azalan iletişim ve yüz yüze yapılan etkinliklere karşı açık havada yapılabilen ve adrenaline dayalı olarak boş zamanı değerlendirip her yaşta insanın yapabileceği eğlenceli bir spor etkinliği olma özelliğini halen sürdürmeye devam etmektedir (Ferguson ve Turbyfill, 2020). Sosyal bağları geliştirmek için, oryantiring, olağan faaliyetlere başka bir boyut katan eğlenceli, sürekli, yaşamla bütünlük ve adalet içinde hayati dersler öğreten bir spor olarak kullanılmaktadır (Chalmeau ve Julien, 2022). Oryantiring, fiziksel ve zihinsel uyumun nadir bulunan bir örneğidir ve yalnızca fiziksel performansa dayalı bir spor değil, aynı zamanda beden ve zihnin uyum içinde çalışmasını gerektiren keyifli bir spor dalıdır (Lamoneda ve ark., 2022). Bu aktivite, sadece fiziksel dayanıklılık değil, aynı zamanda zihinsel odaklanma, stratejik düşünme ve karar verme yeteneklerini de gerektirir. Oryantiring, katılımcılara doğayla iç içe olma deneyimi sunmanın yanı sıra bedenlerini ve zihinlerini koordine etme yeteneklerini geliştirme şansı sağlar. Bu spor dalı hem bedeni hem de zihni aktif tutma açısından zengin bir deneyim sunar ve katılımcılara doğanın güzelliklerini keşfetme fırsatı verir. Oryantiring sadece sağlığı iyileştiren bir etki sağlamakla kalmaz, aynı zamanda okul çocuklarının fiziksel ve zihinsel yeteneklerini geliştirmeyi de amaçlar (Akseonova ve ark., 2020). Oryantiring, dış mekân deneyimini eğlenceli bir etkinliğe dönüştürerek bireylerde özgüven, benlik saygısı, sorgulama, kendini gerçekleştirme, üç boyutlu düşünme ve karar verme yeteneklerini geliştirir (Bektaş ve ark., 2019). Açık alanda yapılan rekreasyonel etkinlikler, bireylerin fiziksel aktivite, eğlence ve dinlenme amacıyla doğal veya yapay açık alanları kullanarak gerçekleştirdiği faaliyetlerin bir bütünüdür. Bu kapsamda, dış mekân etkinlikleri stresin azaltılması, sağlıklı yaşam biçiminin teşvik edilmesi ve sosyal etkileşimin artırılması konusunda bireylere katkı sağlamaktadır (Bektaş ve Kaya, 2023). Genel olarak ifade edilirse dış mekân etkinlikleri kişisel olarak öznel iyi oluş ve psikolojik sağlık parametrelerini etkilemektedir (Özdemir Işık ve Kaya, 2023). Alanyazı incelendiğinde dış mekânda geçirilen zamanların özel gereksinimli bireylerin bilişsel ve fiziksel gelişimleriyle milli eğitim derslerinde de kullanılması gerektiğinin önemi belirtilmektedir (Kaya ve Mutlu, 2023). Farklı amaçlar ve kazanımlar doğrultusunda kullanılabilen oryantiring branşına örnek olarak ifade edilecek olursa, öğretmenler, oryantiringi öğrencilerinin zihinsel kapasitelerini zorlayabilen ve neredeyse tüm akademik disiplinlere uygulanabilen bir aktivite olarak değerlendirirken, yöneticiler ise bu sporun zihinsel çeviklik ve karar verme yeteneklerini artırdığına inanmaktadırlar (Ferguson ve Turbyfill, 2020). Bu bilgilerden anlaşılacağı üzere, oryantiring, pek çok alanla ilişkilendirilerek farklı etkinlik imkânları sağlamakta ve sosyal etkileşim fırsatı yaratmaktadır. Oryantiring branşının eğitimde kullanılması üzerine yapılan aynı zamanda Milli Eğitim Bakanlığı projesi olan tez çalışmasında, eğitimde kullanılan oryantiring

etkinliklerinin hizmet içi oryantiring eğitici eğitimi kursuna katılan eğitimciler ve branş öğretmenleri tarafından farklı dersler kapsamında uygulanma sürecinin incelenmesi amaçlanmış ve beden eğitimi ve spor, sosyal bilgiler, coğrafya, biyoloji, ilköğretim kademesi ile fen bilgisi dersleri kapsamında hizmet içi eğitimlerine katılan öğretmenlere, oryantiringin eğitimde kullanımına ilişkin nitel sorular yönelmiştir. Farklı harita ve parkur türleri kullanılarak ürettikleri günlük ders planları incelenmiş, eğitim öğretim sürecinde konuları aktarmada eğlenceli ve verimli bir süreç olarak oryantiring sporunun kullanılması gerektiği tespit edilmiştir (Kaya, 2020). Erken yaşta problem çözme becerisi kazandırarak çocukların gelişimleri üzerine kurgulanan, okullarda oryantiring oyunları ile matematikte problem çözme becerisi etkinliklerinin üretilerek oryantiring branşının ilköğretim seviyesinde oyun olarak kullanılmasının hedef kazanımları sağlamada fırsat yarattığı görülmüştür (Uzuner, 2019). Eğitim yoluyla Avrupa hakkında bilgi edinme oyunlarının kurgulandığı bir araştırmada bu oyunların çeşitliliğinin faydaları ifade edilirken oryantiring oyunlarının ülkeler hakkında bilgi edinmeyi eğlenceli hale getirdiği ve farklı kurgularda eğitsel kazanımlara yarar sağladığına değinilmiştir (Sim vd., 2021). Rekreatif süreçleri ve sağlığı geliştirici sistemde oryantiring temelli gençlik faaliyetini inceleyen araştırmada, oryantiringin, sağlığı geliştirici ve eğitici bir etkiye sahip olduğu, fizyolojik özellikleriyle motor aktivitelere imkân sağladığı, sağlık ve sosyalleşme üzerinde oryantiring uygulamalarının iletişim kurma becerisi geliştirebilme yönünde olumlu bir etkiye sahip olduğunu ifade edilmiştir (Vaskan ve ark., 2019). Boş zaman faaliyetlerine katılımın gençler üzerinde olumlu gelişimi ve teknolojik çağda sosyalleşmesini destekleyen giderek artan bir literatür bulunmaktadır, en önemli gelişmeler sosyal faaliyetlere katılım, okul refahı, akademik başarıda artış ve iletişim becerilerinin gelişimi üzerine olarak karşımıza çıkmaktadır (Eccles ve Roeser, 2012; Fredricks ve Eccles, 2008; Yiğit ve Karatekin, 2021).

İlk olarak bu proje, Erasmus+ KA152-YOU projesi gençler arasında kültürel değişim ve anlayışı artırmaktadır. Farklı ülkelerden gelen gençler, kendi kültürlerini paylaşırken aynı zamanda diğer katılımcıların kültürel mirasını öğrenme şansı bulurlar. Bu, önyargıları azaltır, hoşgörüyü artırır ve dünya vatandaşları arasında köprüler kurar. İkinci olarak, bu proje gençlerin uluslararası düzeyde işbirliği yapma yeteneklerini geliştirmektedir. Farklı ülkelerden gelen gençler, ortak projeler üretirken problem çözme becerilerini artırır ve farklı bakış açılarından ilham alarak yaratıcı çözümler üretme yeteneklerini geliştirirler. Bu, gelecekteki liderlerin ve yenilikçi toplumların yetişmesine katkıda bulunur. Üçüncü olarak, Erasmus+ KA152-YOU projesi kişilerarası sosyal ilişkileri güçlendirmektedir. Gençler, ortak etkinlikler ve projeler üzerinden birbirleriyle iletişim kurar, takım çalışması yapar ve empati geliştirirler. Bu, daha sağlıklı ve anlamlı ilişkiler kurma becerilerini artırır, sosyal izolasyonu önler ve toplumsal bağları güçlendirir.

Sonuç olarak, Erasmus+ KA152-YOU projesi, gençlerin bireysel, akademik ve sosyal gelişimine katkıda bulunurken, aynı zamanda küresel düzeyde anlayışı artırarak barış ve hoşgörü dolu bir dünya için temel taşları atmaktadır. Bu proje, gençlerin gelecekteki liderlik rollerini daha etkili bir şekilde üstlenebilmeleri için gerekli olan değerleri, becerileri ve anlayışı geliştirmelerine yardımcı olur. Bu nedenle, Erasmus+ KA152-YOU projesi, gençlerin bireysel ve toplumsal olarak daha iyi bir geleceğe hazırlanmaları için vazgeçilmez bir fırsattır. Erasmus+ KA152-YOU projesi, gençleri oryantiring etkinlikleri aracılığıyla bir araya getirerek hem bedensel hem de zihinsel açıdan geliştiren benzersiz bir deneyim sunar. Bu etkinlikler, gençlerin harita okuma becerilerini güçlendirirken aynı zamanda takım çalışması ve liderlik yeteneklerini de destekler. Oryantiring, gençlere coğrafi yönlendirme konusunda pratik yapma fırsatı sunar, bu da onların dünyayı tanıma ve keşfetme zamanlarına yardımcı olur. Bu proje, gençlerin kendi potansiyellerini keşfetmelerine olanak tanıırken kültürel

anlamda da birbirlerini daha iyi anlamalarına imkân sağlar. Bu sayede, Erasmus+ KA152-YOU projesi gençlerin hem kişisel hem de toplumsal olarak daha bilinçli, sağlıklı ve donanımlı bireyler olarak yetişmelerine katkıda bulunur. Oryantiring etkinlikleri, gençlerin dünyayı keşfetme tutkusunu ve farklı kültürlerle uyum sağlama yeteneklerini artırarak onları küresel vatandaşlar olarak yetiştirmeyi hedefler. Bu yönleriyle Erasmus+ KA152-YOU projesi ile birlikte oryantiring etkinliklerinin bir araya gelmesi, gençlerin hayatlarına değerli bir katkıda bulunarak onları daha aydın, anlayışlı ve hoşgörülü bireyler olarak yetiştirmeye odaklanır. Bu bağlamda proje, gençlerin dünya görüşlerini zenginleştirmek, farklı kültürleri anlamak ve saygı göstermek adına önemli bir platform sunar. Sonuç olarak bu araştırmada, kültürel aktarım konulu gençlik etkinlikleri içeren Erasmus+ KA152-YOU projesinde; oryantiring sporu etkinliklerinin, kişilerarası kültürel tanıtım ve sosyalleşme süreçlerindeki etkileri detaylı olarak araştırılacaktır.

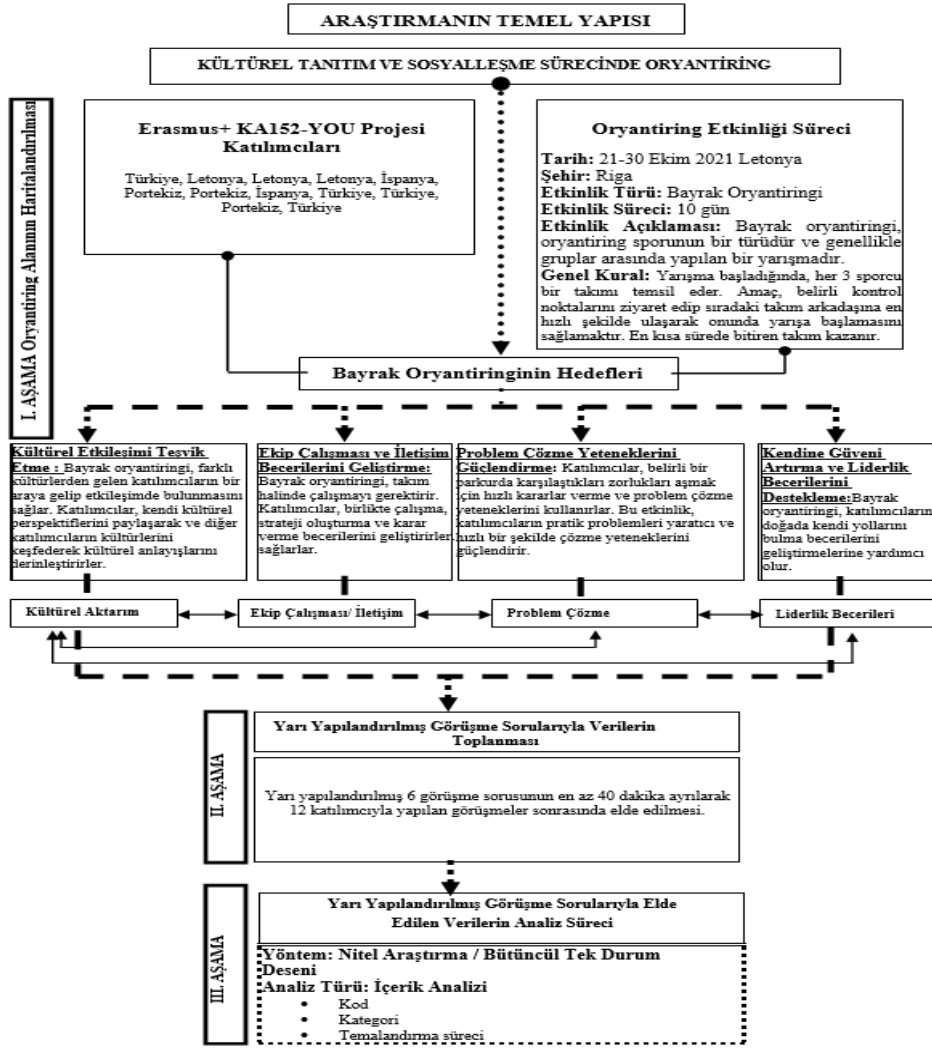
## **YÖNTEM**

Bu kısımda araştırmaya ait yöntem, araştırma grubu, veri toplama araçları, verilerin analiz süreci, araştırma güvenilirliği ve etik kurul izni hakkında bilgilere yer verilmiştir.

### **Araştırma Modeli**

Araştırmanın kapsamını, Future Europe Derneği tarafından 21-30 Ekim 2021 tarihlerinde Letonya'nın başkenti Riga'da gerçekleştirilen, Erasmus+ KA152-YOU, "Run and Explore" adlı proje sürecinde yapılan oryantiring sporu temelli kültürel etkinlikler oluşturmaktadır (Şekil 1). Çalışmanın temel amacı; kültürel aktarım konulu gençlik etkinlikleri içeren Erasmus+ KA152-YOU projesinde; oryantiring sporu etkinliklerinin, kişilerarası kültürel tanıtım ve sosyalleşme süreçlerindeki üzerindeki etkilerini araştırmaktır. Araştırma, katılımcıların düşüncelerini derinlemesine anlamak için nitel araştırma yöntemi içerisinde bulunan bütüncül tek durum yaklaşımına dayanmaktadır. Nitel araştırma deseni, sosyal fenomenleri, insan davranışlarını, inançları, tutumları ve algıları anlamak, açıklamak ve yorumlamak için kullanılan bir araştırma yöntemidir. Katılımcıların duygularını, düşüncelerini, deneyimlerini ve motivasyonlarını anlamak amacıyla derinlemesine inceleme yapar. Nitel araştırma, katılımcıların bakış açılarına odaklanır ve olayları ve durumları içsel bir perspektiften anlamak için kullanılır (Miles ve Huberman, 2016). Nitel araştırma yönteminin pek çok deseni bulunmaktadır. Bunlardan bir tanesi de bütüncül tek durum desenidir. Bu desen, bilgi toplama, toplanan bilgileri organize etme, yorumlama ve araştırma adımlarını içeren sistematik bir desen türüdür (Merriam, 2019). Ayrıca olayın neden ve nasıl gerçekleştiğini anlama ve gelecekteki araştırmalar için hangi alanlara odaklanılması gerektiğini belirleme konusunda keskin bir anlayış sağlar (Davey, 1991). Nitel araştırmalar, gözlem, görüşme ve doküman analizi gibi nitel veri toplama araçlarını içerir, bu süreçlerde algılar ve olaylar doğal ortamlarında gerçekçi ve bütüncül bir şekilde incelenir (Yıldırım, 2011). Bu süreçte elde edilen nitel veriler, karmaşık durumları açıklamak için güçlü bir potansiyele sahiptir ve araştırmacılara zengin içerik sunar. Ayrıca, nitel verinin sahip olduğu potansiyel ve içeriğin ortaya çıkması, doğru bir şekilde analiz edildiğinde gerçekleşir ve bu da araştırmacılara derinlemesine bilgi sağlama fırsatı sunar (Miles ve Huberman, 2016).

Şekil 1. Araştırmanın temel yapısı



## Araştırma Grubu

Araştırma grubunu, yaşları 19-25 arasında değişen 3'ü Türkiye, 3'ü Letonya, 3'ü İspanya ve 3'ü Portekiz olmak üzere (6 kadın ve 6 erkek) toplam 12 katılımcı oluşturmaktadır.

**Tablo 1.** Katılımcıların demografik özellikleri ve bireysel görüşme süreci

Katılımcı	Yaş	Cinsiyet	Eğitim Durumu	Ülke	Görüşme Tarihi	Görüşme Formu	Minimum Görüşme Süresi	Bireysel Görüşme Dakikaları
KE1	23	Erkek	Lise	Türkiye				40
KE2	20	Erkek	Lise	Letonya				45
KK3	21	Kadın	Lise	Letonya				47
KK4	21	Kadın	Lise	Letonya				50
KE5	19	Erkek	Lise	İspanya				41
KK6	21	Kadın	Lise	Portekiz	30 Ekim 2021	6 Soruluk Yarı Yapılandırılmış Görüşme Formu	40 Dakika	43
KK7	22	Kadın	Lise	Portekiz				42
KK8	25	Kadın	Lise	İspanya				43
KE9	23	Erkek	Üniversite	Türkiye				40
KE10	22	Erkek	Üniversite	Türkiye				40
KE11	24	Erkek	Üniversite	Portekiz				45
KK12	24	Kadın	Üniversite	Türkiye				48

Tablo 1 incelendiğinde katılımcıların %50'si erkek, %50'si kadın olmak üzere on iki kişiden oluştuğu görülmektedir. Yaş ortalamaları ise 22.08'dir. Eğitim durumlarına bakıldığında katılımcıların %67'si lise mezunu %33'ü ise üniversite mezunudur. Ülke dağılımları incelendiğinde Letonya, İspanya, Portekiz ve Türkiye olduğu belirlenmiştir. Katılımcılara temsilen bir kod (KE1, KE2, KK3...KK12) atanmış ve katılımcıların özel isimleri gizli tutulmuştur.

### **Veri Toplama Araçları ve Veri Toplama Süreci**

Bu çalışmada, oryantiring uygulamaları için etkinlik alanı hazırlama ve veri toplama süreci olarak iki aşama bulunmaktadır. 1.aşama oryantiring etkinlik alanının haritalandırılmasıdır. Letonya'nın başkenti Riga'da yapılması planlanan oryantiring etkinlikleri için Riga şehir merkezi, merkez parklar ve katılımcıların kaldığı otelin koridor haritası, Sas Planet programlarından alınan altlıklar ile IOF (Uluslararası Oryantiring Federasyonu) harita çizim kurallarına uygun olarak proje başlamadan önce çizilmiştir. Çizilen harita üzerinden her gün için farklı parkur türü içeren ve farklı mesafelerde olan etkinlik planlamaları yapılmıştır. Oryantiring etkinlikleri yapılmadan önce alanın yerlerin kültürel özellikleri dikkate alınmış ve parkurlar kültürel özellikler uygun olacak içeriklerde planlanmıştır. Daha sonra haritası çizilen alanlar üzerinden parkurların kontrolleri yapılmış ve buna göre bir etkinlik uygulama süreci gerçekleştirilmiştir. Etkinlik parkurları GPS tabanlı zımbalama sistemi olarak kullanılan ve oryantiring hedeflerine doğru sıra ile gidilip gidilmediğinin denetlenmesini sağlayan MapRun 6 uygulamasına aktarılmıştır. Etkinlikler her gün farklı bir takım arkadaşı ve farklı ülkeden insanlarla olmak şartı ile iki kişilik takımlar halinde on gün boyunca MapRun6 uygulaması yardımıyla haritalandırılmış olan alanlarda gerçekleştirilmiştir. Çalışmanın 2.aşama ise veri toplama sürecidir. Etkinliklerin tamamı bittikten sonra veri toplama sürecinde katılımcılarla en az 40 dakika yüz yüze görüşmeler yapılmış ve ses kayıt cihazı kullanılarak veriler elde edilmiştir. Araştırmanın amacına uygun olarak literatür kapsamında incelenen kültürler arası aktarım ve etkili iletişim araştırmaları dikkate alınarak altı adet yarı yapılandırılmış görüşme sorusu belirlenmiştir. Yarı yapılandırılmış görüşme soruları önceden belirlenmiş görüşme planının aynen uygulandığı, bunun yanında yeni soruların sorulabileceği esnek görüşmelerdir (Karasar, 2015). Çalışmaya yön veren araştırma soruları; oryantiring sporunun kültür tanıtımındaki rolü hakkında düşünceleriniz nelerdir? Oryantiring sporunun sosyalleşme üzerine etkisinin nasıl olduğunu düşünüyorsunuz? Geliştirmek istediğiniz bir özelliğe oryantiring etkinliklerinin nasıl katkı sağladığını düşünüyorsunuz? Oryantiring etkinliklerinin farklı kültürden gelen katılımcılarla etkileşime katkısının ne olduğunu düşünüyorsunuz? Oryantiring etkinliklerinin farklı kültürleri öğrenmeye etkisi nasıldır? Oryantiring etkinliklerinde katılımcılarla iş birliği sağlama yönü hakkında düşünceleriniz nasıldır? şeklinde oluşturulmuştur. Bu sayede, görüşmeler, araştırma sorularına odaklanarak katılımcıların oryantiring etkinlikleri ve kültürel etkileşim hakkındaki düşüncelerini yansıtmak üzere tasarlanmıştır. Sonuç olarak, Erasmus+ KA152-YOU projesinin oryantiring etkinlikleri aracılığıyla gençlerin kişilerarası kültürel tanıtım ve sosyalleşme süreçlerindeki etkilerini detaylı bir şekilde incelemek hedeflenmektedir. Araştırmanın etik onamı, Trabzon Üniversitesi Sosyal ve Beşeri Bilimler Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Kurulu tarafından E-81614018-000-2300019176 sayılı belge numarası 2021 tarihinde alınmıştır. Ayrıca bu çalışma, Helsinki Deklarasyonu prensiplerine uygun olarak yapılmıştır.

### **Verilerin Analizi**

Bu çalışmada, katılımcılarla gerçekleştirilen yüz yüze görüşmelerden elde edilen veriler içerik analizi yöntemiyle incelenmiştir. İçerik analizi sürecinde, toplanan verilere odaklanılarak, veri setinde sıklıkla tekrarlanan veya katılımcıların yoğun vurgu yaptığı olaylar

ve olgulardan kodlar çıkarılmıştır. Bu kodlar, araştırmanın odak noktalarını ve ana temalarını belirlemek için kullanılmıştır. Kodlardan kategorilere ve kategorilerden de temalara doğru sistematik bir şekilde ilerlenmiştir. Benzer ve ilişkili olduğu tespit edilen veriler (kodlar), belirli kavramlar (kategoriler) ve temalar çerçevesinde bir araya getirilerek analiz edilmiştir. İçerik analizi sürecinde katılımcıların görüşlerinin içeriği sistemli bir şekilde ayrıştırılmıştır (Merriam, 2019; Miles ve Huberman, 2016). Sonuçlar, doğrudan katılımcı görüşlerine dayanarak elde edilen kodlar ve temalar araştırmanın amaçlarına uygun bir şekilde açıklanmış ve yorumlanmıştır. Araştırmanın geçerliliği, araştırmacının incelediği olguyu gerçek biçimiyle ve tarafsız bir şekilde yansıtmasıyla ilgilidir. Bu çalışmada, araştırmacı veri toplama ve analiz sürecini ayrıntılı bir şekilde açıklamış, verileri düzenlemiş ve sürekli olarak veri setiyle etkileşimde bulunmuştur. Araştırma süreci baştan sona kadar titizlikle yönetilmiştir. Farklı veri toplama araçları kullanılarak veri çeşitliliği sağlanmış, doğrudan alıntılarla desteklenen detaylı yorumlamalar yapılmıştır. Veri ve bulguların doğruluğunu sağlamak amacıyla uzman görüşüne başvurulmuş ve inandırıcılık, teyit edilebilirlik, tutarlılık ve aktarılabilirlik ölçütlerine dikkat edilmiştir. Çalışmanın katılımcı özellikleri detaylı bir şekilde aktarılmıştır. Araştırmanın geçerlilik kısmında, "Görüş Birliği" ve "Görüş Ayrılığı" sayıları belirlenmiştir. Analizler sonucunda araştırmacı, uzmanlara analizlerinin bir kısmını göndermiş ve kendileri tarafından tekrar analiz edilmesi istenmiştir, aynı temayla ilişkilendirilen bir sorunun belirlenmesi durumunda bu, uzmanlar arası görüş birliğini, farklı temaların işaretlenmesi ise görüş ayrılığı olarak değerlendirilmektedir. Bu değerlendirmeler, araştırmanın tarafsızlık ve güvenilirlik düzeyini sağlamaktadır. Miles ve Huberman'ın görüş birliği/görüş birliği+görüş ayrılığı formülüne göre araştırma güvenilirliği %88 olarak ifade edilmektedir (Miles ve Huberman, 2016).

## **BULGULAR**

Bu kısımda, çalışma verileri neticesinde oluşan oryantiring sporunun kültür tanıtımındaki yeri ve sosyalleşme üzerine etkisi, oryantiring sporunun farklı kültürlerden katılımcıların etkileşimine ve kişisel becerilerini geliştirmeye yönelik katkıları, oryantiring etkinliklerinin farklı kültürleri öğrenmeye ve yapılan etkinliklerde katılımcıları iş birliği yapmaya yönlendirmedeki etkisi üzerine elde edilen bulgular açıklanmaktadır.

Araştırma sonuçlarına göre, katılımcıların oryantiring sporunun kültür tanıtımındaki düşünceleri çerçevesinde beş ana tema belirlenmiş ve bu temaların toplam frekans sayısı 12 olarak tespit edilmiştir. Bu temaların içeriği incelendiğinde, oryantiring sporunun kültür aktarımında önemli bir rol oynadığı gözlemlenmiştir. Bu temalar arasında en yüksek frekansa sahip olan "yeni yerleşim yerleri keşfetme" teması, katılımcıların oryantiring etkinlikleri sırasında haritası önceden çizilmiş alanlarda gezinirken edindikleri deneyimlerin değerini yansıtmaktadır. Bu durum, katılımcıların belirli bir bölgedeki kültürel özellikleri doğrudan keşfetme fırsatı bulmalarının, kültürel etkileşimde bulunmalarına katkı sağladığını göstermektedir. Ayrıca, oryantiring sporunun katılımcılara kültürel etkileşim sağlama, yeni arkadaşlıklar kurma, karşılıklı bilgi paylaşımı ortamı oluşturma ve iletişim becerilerini geliştirme gibi faydalar sunduğu da tespit edilmiştir. Bu sonuçlar, oryantiring etkinliklerinin katılımcılar arasında kültürel anlayışı artırdığına ve sosyal ilişkileri güçlendirdiğine işaret etmektedir. Bu bulgular, oryantiring etkinliklerinin kültürel etkileşimi teşvik eden ve katılımcıların kültürel deneyimlerini zenginleştiren önemli bir araç olduğunu göstermektedir (Tablo 2).

**Tablo 2.** Oryantiring sporunun kültür tanıtımındaki yeri ve sosyalleşme üzerine etkisi

Kategori	Tema	f	Örnek Kodlama	Katılımcılar
<b>Oryantiring sporunun kültür tanıtımındaki yeri</b>	Kültürel Etkileşim	2	Ev sahibi ülkeyi keşfetmenin ve katılımcılar arasındaki iletişimi sağlamanın harika bir yolu oldu.	KE2,KE10
	Yeni Arkadaşlıklar	2	Oryantiringin kültürün tanıtımı üzerinde etkisi olduğunu düşünüyorum birçok etkinlikte yeni arkadaşlar ve kültürlerle tanıştım.	KE1,KK4,
	Karşılıklı Bilgi Paylaşımı	2	Oryantiring yaparken diğer arkadaşlardan çok fazla bilgi öğreniyoruz, bu nedenle oryantiring farklı ülkelerin kültürleri arasındaki kültürü teşvik ediyor.	KK8,KK3
	İletişim Kurma Becerisi	3	Ev sahibi ülkeyi keşfetmenin ve katılımcılar arasındaki iletişimi sağlamanın harika bir yolu oldu.	KK1,KE5,KE9
	Yeni Yerlerin Keşfi	3	Oldukça etkisi var haritaya bakıp şehrin her yerini görerek, yeni insanlarla tanışarak ve kültürlerini öğrenerek şehri keşfetmeye katkı sağladığımı düşünüyorum. İletişim halinde kalıp yeni yerler keşfediyoruz ve yeni kültürleri gezerek öğreniyoruz	KE9,KE2,KK12
<b>Oryantiring sporunun sosyalleşme üzerine etkisi</b>	Kültürlerarası Etkili İletişim	5	Sosyalleşmemize katkı sağladığımı düşünüyorum, aynı sporu yapan insanlarla aynı dili konuşmak bizim için eğlenceli.	KE1,KE2,KK3,KK5,KK12
	İş Birliği	2	Oryantiring bence sosyalleşmeyi artırıyor, bazı etkinliklerdeki görevlerle birlikte iletişim kurarak sonuca ulaşmaya çalıştık.	KK6,KK7
	Pozitif İletişim	2	Sosyalleşme üzerine biraz ilişki kurmak için iyiydi. Şehirde etkinlikler yaparken enerjiniz ile birlikte tanıştığımız insanlardan yardım alabileceğinizi bilmek güzel oldu.	KK4,KK8
	Görev odaklı yaklaşım	3	Dışarıda bazı görevleri yerine getirmemiz ve sosyalleşmemiz güzel oldu.	KE9,KE10,KE11
	Örgütsel sosyalleşme	2	Oryantiringin sosyalleşme için iyi bir spor olduğunu düşünüyorum. Grup ile etkinlikler yaparken görev bilinci ile hareket edip iletişim kurmamız çok iyiydi.	KE7,KE9

Katılımcılarından elde edilen veriler kapsamında, oryantiring sporunun sosyalleşme süreci üzerindeki etkileri detaylı bir şekilde değerlendirilmiştir. Bu inceleme sonucunda, oryantiring sporunun kültürlerarası etkili iletişim ortamı sağladığı, katılımcılara iş birliği imkânı verdiği, pozitif iletişimi teşvik ettiği, görev odaklı çalışma ortamı oluşturduğu ve örgütsel olarak sosyalleşme fırsatı sunduğu belirlenmiştir. Bu bilgiler doğrultusunda, Erasmus+ projesi ile oryantiring sporunun bir araya getirilmesi, katılımcıların sosyal becerilerini geliştirmek, kültürel anlayışlarını derinleştirmek ve karşılıklı anlayışı artırmak adına önemli bir fırsat sunmaktadır. Bu projenin kazanımlarıyla oryantiring sporunun birlikte kullanılması, katılımcıların kişisel ve sosyal gelişmelerine katkı sağlama potansiyelini geliştirmektedir. Bu bağlamda, kültürel etkileşimi teşvik eden, sosyal ilişkileri güçlendiren ve katılımcıların genel sosyal becerilerini artıran bir yaklaşım olarak değerlendirilmektedir (Tablo 2).

Katılımcıların vermiş olduğu yanıtlar doğrultusunda oluşturulan temalar, projenin ve oryantiring etkinliklerinin farklı kültürlerden gelen katılımcıların kişilerarası etkileşimleri üzerine olan katkısını farklı temalar bağlamında açıklamaktadır;

- 1. Ön Yargı Kırma:** Oryantiring etkinlikleri, katılımcıların birbirlerine yönelik ön yargıları kırmalarını sağlamıştır. Farklı kültürlerden gelen katılımcılar, etkinliklerde bir araya gelerek kendi önyargılarını aşmış ve karşılıklı anlayışı artırmışlardır.
- 2. Etkileşim Becerisi Geliştirme:** Oryantiring, katılımcıların etkileşim becerilerini geliştirmelerine olanak tanımıştır. Farklı diller, kültürel farklılıklar ve iletişim zorluklarına rağmen, katılımcılar arasındaki etkileşim olumlu bir şekilde desteklenmiş ve bu sayede katılımcılar arası iletişim becerileri güçlenmiştir.
- 3. Sosyal Olarak Dinamik Bir Ortam Oluşturma:** Oryantiring etkinlikleri, sosyal olarak dinamik bir ortam oluşturarak katılımcıların bir araya getirmiştir. Bu etkinlikler, katılımcıların birbirleriyle etkileşimde bulunduğu, paylaşımlarda bulunduğu ve ortak deneyimler yaşadığı bir platform sunarak sosyal bağları güçlendirmiştir.

**4. Takım Çalışması Yaparak Verimli Bir Zaman Geçirme:** Oryantiring, katılımcıları takım halinde çalışmaya teşvik etmiş ve verimli bir zaman geçirmelerini sağlamıştır. Farklı kültürlerden gelen katılımcılar, birlikte çalışarak ortak hedeflere ulaşmanın önemini deneyimlemiş ve bu süreçte birbirlerine destek olmanın değerini kavramışlardır.

**Tablo 3.** Oryantiring sporunun farklı kültürlerden katılımcıların etkileşimine ve kişisel becerilerini geliştirmeye yönelik katkıları

Kategori	Tema	f	Örnek Kodlama	Katılımcılar
<b>Oryantiring etkinliklerinin farklı kültürden gelen katılımcılarla etkileşime katkısı</b>	Ön Yargı Kıırma	1	Oryantiring yaparken çok fazla etkileşim halinde kaldık. Farklı kültürden olan insanlara karşı ön yargılarımı kırdı.	KE1
	Etkileşim Kurma Becerisi	6	Oryantiring iletişim kurmamıza yardımcı oldu. Birbirimiz ile sürekli iletişim halinde kaldık ve destek olduk.	KK7,KE5,KK6, KK3,KE10,KE9
	Sosyal Dinamik	2	Spor insanları bir araya getirir. Bizi düşündürüyor ve bence oryantiring ortamı benzersiz bir sosyal dinamik yaratıyor.	KE2
	Takım çalışması ve Verimlilik	5	Özellikle takım etkinliklerinde birbirimize destek sağlayıp organize olduk. Bu da etkileşimimize olumlu katkıda bulundu.	KE1,KK8,KK12, KE11,KK4
<b>Yetersiz hissettiğiniz bir konuda oryantiring etkinliklerinin katkısı</b>	Harita ve Yön bulma Becerisi	6	Oryantiring öğrenmeden önce yol tarifini ve yönümü nasıl bulacağımı bilmiyordum. Oryantiring etkinliklerinden sonra nasıl yapılacağını öğrendim.	KK8,KK3,KK4, K35,KK7,KE10
	Öz Güven	2	Oryantiring ile kontrol noktalarına bilmediğim bir şehirde bularak kendime güven duymama faydası oldu.	KE2, KK12
	Sportif Beceriler	2	Yön bulma ve koşma becerilerimi geliştirmede katkıda bulundu.	KK6, KK12
	Hızlı Karar Verebilme Becerisi	1	Oryantiring sayesinde hızlı düşünmemi geliştirdiğimi düşünüyorum.	KE1
	Problem Çözme Becerisi	1	Takım ile yaptığımız etkinliklerde yaşadığımız sorunların en kısa zamanda üstesinden gelmeyi öğrendik.	KE9

Bu temalar, projenin ve oryantiring etkinliklerinin katılımcılar arasında olumlu etkileşimler yaratarak kültürel anlayışı artırdığını ve sosyal becerileri güçlendirdiğini vurgulamaktadır. Bu bağlamda, proje katılımcılarına önemli bir deneyim ve öğrenme fırsatı sunarak kültürel etkileşimi teşvik etmiş ve katılımcıların sosyal yeteneklerini geliştirmelerine katkıda bulunmuştur (Tablo 3).

Katılımcıların bireysel olarak kendilerini yetersiz hissettikleri durumlarda, Erasmus+ KA152-YOU projesinin oryantiring sporu ile kişisel gelişimlerine sunduğu katkılar çeşitli temalar etrafında şekillenmektedir:

- 1. Öz Güven Gelişimi:** Proje, katılımcıların öz güvenlerini artırmıştır. Oryantiring etkinlikleri, katılımcıların kendilerine olan güvenlerini sağlamlaştırmış ve kendi yeteneklerine duydukları güveni pekiştirmiştir.
- 2. Harita ve Yön Bulma Becerisi:** Oryantiring sporu, katılımcılara harita okuma ve doğru yönde ilerleme yeteneklerini geliştirme fırsatı sunmuştur. Bu, katılımcıların karmaşık durumları analiz etme ve etkili çözümler üretme becerilerini artırdığı göstermektedir.
- 3. Sportif Becerilerin Gelişimi:** Oryantiring sporu, katılımcıların sportif becerilerini olumlu yönde etkilemiştir. Katılımcıların yön bulma, dayanıklılık, hız ve denge gibi sportif yetenekler, katılımcıların oryantiring etkinlikleri sırasında gelişmiş ve güçlenmiştir.
- 4. Hızlı Karar Verme Becerisi:** Oryantiring etkinlikleri, katılımcıların hızlı karar verme yeteneklerini geliştirmiştir. Zorlu parkurlarda doğru yönlendirmeler yapabilmek için hızlı düşünme ve anında karar verme becerisi kazandırmıştır.



**5. Problem Çözme Yeteneği:** Oryantiring sporu, katılımcıların problem çözme yeteneklerini artırmıştır. Farklı parkur zorluklarıyla karşılaşan katılımcılar, bu zorlukları aşmak için yaratıcı ve etkili çözümler üretme becerisi kazanmışlardır.

Bu temalar göstermektedir ki proje, katılımcıların kişisel gelişimlerine önemli katkılarda bulunmuş ve oryantiring branşı aracılığıyla katılımcılarına güçlü bir deneyim sunarak öz güvenlerini artırmış, sportif yeteneklerini geliştirmiş, hızlı karar verme ve problem çözme yeteneklerini ilerletmiştir. Bu durumun, katılımcıların bireysel kapasitelerini artırarak onları daha güçlü, özgüvenli ve problem çözme becerisine sahip bireyler haline getirdiği söylenebilir. Bu etkiler, proje ve oryantiring branşının katılımcılara sağladığı güçlü yönlerini açıkça göstermektedir (Tablo 3).

**Tablo 4.** Oryantiring etkinliklerinin farklı kültürleri öğrenmeye ve yapılan etkinliklerde katılımcıları iş birliği yapmaya yönlendirmedeki etkisi

Kategori	Tema	f	Örnek Kodlama	Katılımcılar
<b>Oryantiring etkinliklerinin farklı kültürleri öğrenmeye etkisi</b>	Kültür Paylaşımı	3	Oryantiring etkinlikleri ile sürekli birbirimizle iletişim halinde kaldık bu sayede kültürlerimiz hakkında bilgi sahibi olduk	KE1, KK7, KK8
	Kültürlerarası Dil Paylaşımı	2	Etkinlik yapılırken bilgi alışverişinde bulduk. Herkes kendi ülkesinin dillerinden her gün yeni bir kelime öğretti.	KE2, KK12, KE11
	Yeni Arkadaşlıklar	2	Dışarıda görevlerimizi yaptığımızda, farklı kültürlerden insanları tanıdık ve bir etki yarattık.	KE10, KE9
	Karşılıklı Bilgi ve Duygu Alışverişi	4	Şehri gezerek farklı kültürleri öğrendik. Etkinlikler esnasında sürekli kendi kültürümüz hakkında bir şeyler öğrendik.	KK7, KE5, KE2, KE1,
	Yeni Yerlerin Keşfi	3	Aktiviteler yaparken bilmediğimiz yerleri keşfettik ve kültürler hakkında bilgi edindik.	KK3, KK6, KK4
<b>Oryantiring etkinliklerinde katılımcılarla iş birliği</b>	Takım Ruhu	6	Takımlı etkinliklerde çok iyi bir iş çıkardık. Ekip ruhumuz çok iyiydi. Bu da iş birliğimizi güçlendirdi.	KE9, KK6, KE1, KE5, KK7, KK8
	Uyum ve İş birliği içinde olma	3	İşbirliğimiz iyiydi, normal bir ortamda çok iyi anlaşamadığımız biriyle bile takım çalışmasında başarılı işler yaptık.	KE2, KK3, KK7
	Pozitif ilişki	5	Özellikle takım etkinliklerinde çok etkiliydi. Birbirimizle sürekli pozitif ilişkiler halinde olduk.	KK4, KK8, KK12, KE5, KK6
	Koordineli olma	3	Takım etkinliklerinde çok etkiliydik. Hepimiz aynı zamanda hareket ederek güzel sonuç elde ettik.	KE10, KE11, KE9

Araştırmanın sonuçlarına dayanarak, oryantiring etkinliklerinin farklı kültürleri öğrenmeye ve katılımcılarla iş birliği yapmaya olan etkileri şu şekildedir:

**Oryantiring Etkinliklerinin Farklı Kültürleri Öğrenmeye Etkisi (Tablo 4):**

- 1. Kültür Paylaşımı:** Oryantiring etkinlikleri, katılımcılar arasında sürekli iletişimi teşvik ederek birbirlerinin kültürlerine aktarma şansı sağlamıştır. Bu, katılımcıların birbirlerinin kültürlerini anlamalarını ve saygı göstermelerine fırsat sunmuştur.
- 2. Kültürlerarası Dil Paylaşımı:** Katılımcılar, etkinlikler sırasında kendi dillerinde bilgi alışverişinde bulunarak dil becerilerini geliştirmişlerdir. Bu, farklı dilleri öğrenme ve anlamada katılımcılara fırsat sunmaktadır.
- 3. Yeni Arkadaşlıklar:** Oryantiring etkinlikleri, katılımcıların farklı kültürlerden insanları tanımalarını sağlamış, bu da yeni ve değerli arkadaşlıkların oluşmasına katkıda bulunmuştur.
- 4. Karşılıklı Bilgi ve Duygu Alışverişi:** Şehri gezme ve etkinlikler sırasında elde edilen deneyimler, katılımcıların farklı kültürleri öğrenmelerine, kendi kültürlerini paylaşmalarına ve bu süreçte karşılıklı anlayışı desteklemelerine katkı sağlamıştır.

- 5. Yeni Yerlerin Keşfi:** Oryantiring etkinlikleri, katılımcıların bilmedikleri yerleri keşfetmelerine olanak tanımıştır. Bu, yeni yerler hakkında bilgi edinmeyi ve farklı kültürleri deneyimlemeyi sağlayan güçlü bir imkân sağlamaktadır.

#### **Oryantiring Etkinliklerinde Katılımcılarla İş Birliği (Tablo 4):**

- 1. Takım Ruhu:** Oryantiring etkinlikleri, takım çalışmasını teşvik ederek ve ekip ruhu oluşturarak katılımcıların birlikte çalışmanın değerini bulmalarına olanak tanımıştır.
- 2. Uyum ve İş Birliği İçinde Olma:** Katılımcılar, farklı bakış açılarına sahip olanlarla bile uyum içinde çalışarak iş birliği yeteneklerini geliştirmiştir. Bu da, katılımcıların herkesle uyum içinde çalışabilme yeteneklerini arttırmıştır.
- 3. Pozitif İlişki:** Pozitif ilişkiler, özellikle takım etkinliklerinde katılımcılar arasında etkili bir şekilde kurulur. Proje ve oryantiring etkinlikleri sürecinde pozitif ilişkiler, katılımcıların motivasyonunu artırarak iş birliği ilişkilerini geliştirmiştir.
- 4. Koordineli Olma:** Katılımcılar, takım etkinliklerinde koordineli bir şekilde hareket ederek başarılı sonuçlar elde edebilmiş ve bu, katılımcıların koordinasyon becerilerini ve planlama yeteneklerini arttırmalarını sağlamıştır.

Bu temalar, oryantiring etkinliklerinin katılımcılar arasındaki kültürel anlayışı artırma ve iş birliği yeteneklerini güçlendirme potansiyelini açıkça göstermektedir. Oryantiring etkinlikleri, katılımcıların birbirlerinin kültürlerini anlamalarını, saygı göstermelerini, iş birliği yapmalarını ve pozitif ilişkiler kurmalarını sağlayarak değerli bir deneyim sunar. Bu sonuçlar, Erasmus+ KA152-YOU projesinin amaçlarına ulaşma konusundaki etkisini vurgulamaktadır.

#### **TARTIŞMA VE SONUÇ**

Bu araştırma, Erasmus+ KA152-YOU projesi kapsamında gerçekleştirilen oryantiring etkinliklerinin kültürel aktarımda katılımcılar üzerindeki etkilerini anlamak amacıyla yürütülmüştür. Bulgular, oryantiring etkinliklerinin katılımcılar arasında kültürel anlayışı artırma, iş birliği yeteneklerini güçlendirme, harita okuma ve yön bulma yetenekleri, pozitif ilişkiler kurma ve kişisel gelişime katkı sağlama potansiyeli olduğuna işaret etmektedir. Birinci olarak, oryantiring etkinliklerinin farklı kültürleri öğrenmeye etkisi açısından, katılımcıların kültür paylaşımı, kültürlerarası dil paylaşımı, yeni arkadaşlıklar kurma, karşılıklı bilgi ve duygu alışverişi ve yeni yerlerin keşfi gibi alanlarda olumlu deneyimler yaşadıkları gözlemlenmiştir. Bu sonuçlar, oryantiring etkinliklerinin katılımcıları farklı kültürlerle doğrudan etkileşime sokarak kültürel açıdan zengin bir deneyim sunabileceğini göstermektedir. İkinci olarak, oryantiring etkinliklerinde katılımcılarla iş birliği açısından, takım ruhu, uyum ve iş birliği içinde olma, pozitif ilişki ve koordineli olma gibi alanlarda olumlu deneyimler gözlemlenmiştir. Katılımcılar, bu etkinliklerde birlikte çalışmanın ve karşılıklı desteklemenin önemini anlamışlar ve bu deneyimlerinin günlük yaşamlarına olumlu bir şekilde yansındığını belirtmişlerdir. Ayrıca, etkinlikler sırasında katılımcılar kendi dillerinde bilgi alışverişi yaparak dil becerilerini geliştirmiş ve farklı dilleri anlama yeteneklerini artırmışlardır. Bu bulgular, oryantiringin gençlerin sosyal, zihinsel ve duygusal gelişimine katkı sağlayabileceğini ve uluslararası projelerde etkili bir araç olarak kullanılabileceğini göstermektedir. Ayrıca, oryantiring etkinliklerinin katılımcılar arasındaki kültürel etkileşimi artırdığı ve iş birliği yeteneklerini geliştirdiği sonucuna varmaktadır. Oryantiring etkinliklerinin farklı kültürleri öğrenmeye etkisi açısından elde edilen bulgular, katılımcılar arasında güçlü bir iletişim ağı oluşturduğunu ve kültürel anlayışı derinleştirdiğini göstermiştir.

Sonuç olarak, bu çalışma, oryantiring etkinliklerinin katılımcılar arasındaki kültürel anlayışı artırdığını, dil becerilerini geliştirdiğini, yeni arkadaşlıkların oluşmasına katkıda bulunduğunu ve iş birliği yeteneklerini güçlendirdiğini göstermiştir. Oryantiring etkinlikleri, katılımcıların şehri gezme ve yeni yerler keşfetme imkânı sunarak bilmedikleri kültürel zenginlikleri deneyimleme şansı vermiştir. Ayrıca, takım ruhunu teşvik eden bu etkinlikler, katılımcıların uyum içinde çalışabilme yeteneklerini artırmış, pozitif ilişkiler kurmalarına olanak tanımış ve koordineli bir şekilde hareket etme yeteneklerini geliştirmişlerdir. Bu bulgular, gelecekteki kültürel temalı uluslararası programlar ve gençlik etkinlikleri için değerli bir rehber oluşturabilir.

Erasmus+ projeleri, benzerlikleri ve farklılıklarıyla kültürleri anlamak için yararlı araçlardır. Yapılan bir çalışmaya göre, çocuklara kültürel kimliklerini yansıtan kültürel varlıklarla interaktif bir ilişki kurma şansı verecek ulusal eğitim programlarının, tarihi çevrenin kültürel/mimari mirası hakkında zorunlu dersler içermesi ve gezi turlarını kapsamaması gerektiğini göstermektedir. Bu araştırma, çocukların mimar olması için bir araç olarak görülmemelidir; ancak yapı ve doğal çevreleri hakkında düşünen, duygularını özgürce ifade edebilen, eleştirel düşünmeyi, takım çalışması ruhunu, yaratıcılığı, ulusal kimliği, dünya mirası bilincini, diğer kültürler hakkında bilgi sahibi olmayı ve hoşgörüyü öğrenen çocuklar daha iyi yaşam alanları yaratabilir ve dünyayı koruyabilir (Çiftçi, 2020). Erasmus+ projeleri, bu değerleri destekleyen ve geleceğin kültürel açıdan zengin ve hoşgörülü bir toplumun temellerini atan önemli bir rol oynamaktadır. Araştırmamızın bulgularına bakıldığında, çocukların kültürel farklılıkları anlamalarına ve değer vermelerine olanak tanıyan araçlar ve eğitim programlarının değerini vurgulamaktadır. Bu bulgular, kültürel anlayışın ve korumanın genç nesiller arasında teşvik edilmesi gerekliliğini yinelemektedir.

Erasmus hareketliliği bağlamında yurtdışında öğrenim gören öğrencilerin yetkinlik gelişimi ve kişisel gelişim açısından edindikleri kazanımların, öğrenimlerini veya stajlarını kendi ülkelerinde tamamlayan öğrencilerin edindikleri kazanımlarla karşılaştırmayı amaçlayan bir çalışmada, yaşam alanına ait olma duygusunun geliştiği, gençlerin kişisel becerilerini ve istihdam edilebilirliklerini ilerlettiği, dil becerilerinin geliştiği, bilinç ve güven kazanmalarını arttıran deneyimler edindiklerini göstermektedir (Jacobone ve Moro, 2015). Araştırmamızın tablo 4'te belirtilen bulgularıyla paralellik gösterdiği anlaşılmaktadır. Pedagojik olarak, bu araştırma Erasmus+ hareketliliklerinin yirmi birinci yüzyıl becerilerini, yani esneklik, iletişim ve eleştirel düşünme yeteneklerini desteklemek için İngilizcenin etkileşimli kullanımına yönelik bir yetenek geliştirmede kolaylaştırıcı ve kurucu bir rol oynadığı bir yapıda (Dewey, 2012) olan çalışmalarla karşılaştırıldığında kazanımsal olarak dil becerisi geliştirmeye faydalı bir etkileşim ortamı sunduğu söylenebilir. EFL öğrencilerinin bir Erasmus hareketlilik programı sırasında ve sonrasında İngilizce öğrenimini ve kullanımını nasıl kavramsallaştırdıklarını sosyokültürel olarak araştıran bir çalışmada, eleştirelilik, kültürlerarası farkındalık ve iletişim, , iletişimsel yeterlilik ve dilsel yeterlilik olarak farklı kavramlarla ifade ettiklerini göstermiştir (Yüzlü, 2022). Erasmus+ projesinin kazanımları dikkate alındığında bu araştırmanın çalışmamızın kazanımlarıyla paralel kazanımsal kavramlar içerdiği söylenebilir.

Oryantiring, sadece fiziksel ve ruhsal özellikleri geliştirmekle kalmayıp aynı zamanda katılımcıların gruplara katılma, özgüven kazanma, bağımsız kararlar alma, etkili iletişim becerileri geliştirme, sistemli düşünme, iş birliği yapma, yönlendirme yetenekleri, mantıksal düşünme ve problem çözme yeteneklerini güçlendiren bir spordur (Bektaş ve ark., 2019). Bu bağlamda, araştırmanın sonuçları elde edilen kazanımları desteklemekte ve katılımcıların bu alanlarda olumlu gelişim gösterdiğini göstermektedir.

Odak grup tartışmaları, e-günlük anlatılar ve iletişim anketlerinden elde edilen verileri analiz ederek katılımcıların sosyalleşme biçimlerini, Erasmus+'ın genel ikinci dil benlikleri, kimlikleri ve kültürlerarası yetkinlikler üzerindeki etkisine dair söylemsel konularını ortaya çıkaran bir araştırmada, katılımcıların sosyal çevrelerini genişlettiği, kişisel gelişim yaşadığı, yeni bilgiler edindiği ve kendi hayali topluluklarını farklı algılamaya başladığı sonucuna ulaşılmıştır. Elde edilen bulgular, Erasmus deneyiminin katılımcıların dil kazanımları üzerinde olumlu etkiler yarattığını göstermektedir. Ayrıca, bu sonuçlar, katılımcıların farklı kültürleri anlama ve değerlendirme yeteneklerini geliştirdiklerini, hoşgörü kazandıklarını ve uluslararası düzeyde daha açık fikirli bireyler haline geldiklerini göstermektedir. Bu çalışma, Erasmus deneyiminin katılımcılar üzerinde derinlemesine ve kalıcı bir etki bıraktığını göstermektedir (Prieto-Arranz ve ark., 2023). Bu araştırmanın bireysel kazanımları çalışmamızın bulgularını destekler nitelikte benzerlik göstermektedir.

## ÖNERİLER

Bu çalışma, gelecekte yapılacak benzer araştırmalar için bir dizi önemli öneri sunmaktadır:

- 1. Uluslararası Gençlik Projelerinde Oryantiringin Rolü:** Bu çalışma, oryantiringin gençlerin kültürel anlayışlarını artırma, iletişim becerilerini güçlendirme ve sosyal entegrasyonlarını destekleme açısından etkili bir araç olarak kullanılabilirliğini göstermektedir. Gelecekteki araştırmalar, farklı ülkelerden katılan gençler arasında daha geniş ölçekte bu sporun etkilerini inceleyebilir.
- 2. Eğitim Programlarında Oryantiringin Yeri:** Oryantiringin gençlik eğitim programlarına entegre edilmesi, gençlerin özgüven geliştirme, problem çözme yeteneklerini artırma ve takım ruhu oluşturma gibi becerilerini güçlendirebilir. Gelecekteki çalışmalar, bu sporun resmi müfredatlara entegrasyonu ve gençlik eğitiminde nasıl daha etkili bir şekilde kullanılabileceği konusunda derinlemesine incelemeler yapabilir.
- 3. Kültürel Duyarlılık ve Karşılıklı Anlayış:** Bu çalışma, farklı kültürlerden gelen gençler arasında kültürel anlayışı artırmanın ve önyargıları azaltmanın bir yolu olarak oryantiringin kullanılabilirliğini göstermektedir. Gelecekte yapılacak araştırmalar, bu sporun katılımcıların kültürel duyarlılığını artırma potansiyelini daha derinlemesine inceleyebilir ve kültürel etkileşimi artırmak için tasarlanmış özel oryantiring programlarının etkisini değerlendirebilir.
- 4. Sosyal Entegrasyon ve Gençlerin Toplumsal Katılımı:** Oryantiring etkinliklerinin gençlerin sosyal entegrasyonunu artırma potansiyeli olduğu göz önüne alındığında, bu sporun gençlerin toplumsal katılımını artırmaya yönelik programlarda nasıl kullanılabilirliği daha fazla araştırılabilir. Bu bağlamda, gençlerin toplumsal katılımını destekleme amacı güden projelerin değerlendirilmesi ve etkinliklerin tasarlanması için bu çalışmadan elde edilen bulgular rehberlik edici olabilir.
- 5. Oryantiringin Farklı Yaş Gruplarına Etkileri:** Bu çalışma gençler üzerinde odaklanmış olsa da oryantiringin diğer yaş grupları üzerindeki etkilerini inceleyen çalışmalara da ihtiyaç vardır. Örneğin, çocuklar, yetişkinler veya yaşlı bireyler gibi farklı yaş gruplarındaki katılımcılar arasında bu sporun etkileri karşılaştırılabilir.

Bu öneriler, gelecekte yapılacak çalışmaların alanındaki bilgiyi derinleştirmek ve oryantiringin gençlerin gelişimine ve toplumsal entegrasyonlarına olan etkilerini daha geniş bir perspektiften anlamak için kullanılabilir. Bu şekilde, oryantiringin gençlik projelerinde nasıl daha etkili bir şekilde kullanılabilirliği ve gençlerin sosyal, kültürel ve bireysel olarak nasıl desteklenebileceği konusunda daha kapsamlı bir anlayış geliştirilebilir.

## KAYNAKLAR

- Akseonova, E., Varetska, O., Klopov, R., & Bida, O. (2020). Efficiency of Social and Educational Experimental Training "New Physical Culture for the New Ukrainian School". *Romanian Journal for Multidimensional Education / Revista Românească pentru Educație Multidimensională*, 12, 1-18. <https://doi.org/10.18662/rrem/12.1sup1/220>
- Bektaş, F., Kaya, S., Karademir, E., Kalın, C., Şeker, T., Kurtoğlu, E., Öztürk, F., Arslan, E., Aydın, Ö., Ataklı, G., & Oymak, Ö. (2019). *Oryantiring Eğitimi*. Milli Eğitim Bakanlığı.
- Bektaş, F. & Kaya, S. (2023). Current destination management approaches in outdoor recreation and sports tourism. Altıntaş, H. Mete, M. and Bolat, B, N. (Ed.), *International Research and Reviews in Social, Human and Administrative Science* (s.257-275) Ankara: Serüven Publishing. Access address: [https://www.seruvenyayinevi.com/Webkontrol/uploads/Fck/socialaralik23\\_6.pdf](https://www.seruvenyayinevi.com/Webkontrol/uploads/Fck/socialaralik23_6.pdf)
- Chalmeau, R., & Julien, M.-P. (2022). Why do French students like fieldwork? *Journal of Adventure Education and Outdoor Learning*, 1-16. <https://doi.org/10.1080/14729679.2022.2054836>
- Çiftçi, A. (2020). Impact of Historic Environments on Child's Cultural Identity and Architectural Heritage Awareness: C.A.T.C.H. (Children-Architects to Create Homes), Erasmus + Project Experience. *The Historic Environment: Policy & Practice*, 11(2-3), 127-157. <https://doi.org/10.1080/17567505.2020.1750291>
- Davey, L. (1991). *The Application of Case Study Evaluations*. ERIC/TM Digest. <https://eric.ed.gov/?id=ED338706>
- Eccles, J. S., & Roeser, R. W. (2012). Schools as Developmental Contexts During Adolescence. İçinde *Handbook of Psychology, Second Edition*. John Wiley & Sons, Ltd. <https://doi.org/10.1002/9781118133880.hop206013>
- Erasmus+ Eurodesk. (2023). *Eurodesk*. <https://eurodesk.eu/policy-points/erasmus/>
- Ferguson, C., & Turbyfill, R. (2020). *Oryantiringi Keşfetmek (A. Kara & C. Kalın, Çev.)*. 4 Renk Grup Yayıncılık.
- Fredricks, J. A., & Eccles, J. S. (2008). Participation in extracurricular activities in the middle school years: Are there developmental benefits for African American and European American youth? *Journal of Youth and Adolescence*, 37(9), 1029-1043. <https://doi.org/10.1007/s10964-008-9309-4>
- Jacobone, V., & Moro, G. (2015). Evaluating the impact of the Erasmus programme: Skills and European identity. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 40(2), 309-328. <https://doi.org/10.1080/02602938.2014.909005>
- Karasar, N. (2015). *Bilimsel araştırma yöntemi*. Ankara: Nobel Yayınları.
- Kaya, S. (2020). *Eğitimde kullanılan oryantiring etkinliklerinin eğiticiler ve branş öğretmenleri tarafından farklı dersler kapsamında uygulanma sürecinin incelenmesi* [Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi]. Trabzon Üniversitesi.
- Kaya, S. & Mutlu, O. (2023). Özel gereksinimli öğrenciler için doğa yürüyüşünün meb derslerinde kullanılabilirliğinin özel eğitim öğretmenlerinin görüşleriyle incelenmesi. Erol, H. (Ed.), *Eğitim Bilimleri Alanında Uluslararası Araştırmalar XXII* (s.13-47) İstanbul: Eğitim Yayınevi
- Kurar, İ. (2014). Peoples Leisure Habits Review: Case of Alanya. *International journal of Science Culture and Sport*, 2(6), 39-39. <https://doi.org/10.14486/IJSCS177>
- Lamoneda, J., González-Villora, S., Evangelio, C., & Fernandez-Rio, J. (2022). Hybridizing Outdoor Adventure Education and Cooperative Learning in physical education. Students and teachers' views. *Journal of Adventure Education and Outdoor Learning*, 1-16. <https://doi.org/10.1080/14729679.2022.2087194>

- Merriam, S. B. (2019). *Qualitative research in practice: Examples for discussion and analysis*. Jossey-Bass Publishers.
- Miles, M. B. & Huberman, A. M. (2015). Genişletilmiş bir kaynak kitap nitel veri analizi. [Çev. Ed. S. Akbaba Altun - A. Ersoy (Giriş Bölümünü Çev. A. Ç. Kılınç)]. Ankara: Pegem Akademi.
- Özdemir Işık, B. & Kaya, S. (2023). The importance of open space designs in recreation education. Koca ř. and Pekdađ, B. (Ed.), *International research and reviews in educational sciences* (s. 189-205) Ankara: Serüven Publishing. Access address: [https://www.serüvenyayinevi.com/Webkontrol/uploads/Fck/eduaralik2023\\_6.pdf](https://www.serüvenyayinevi.com/Webkontrol/uploads/Fck/eduaralik2023_6.pdf)
- Prieto-Arranz, J. I., Juan-Garau, M., & Mesquida-Mesquida, F. (2023). "Open Your Mind, Sharpen Your Wits": A Narrative Approach to the Benefits of Study Abroad as Perceived by Erasmus+ Students. *Journal of Language, Identity & Education*, 22(3), 216-231. <https://doi.org/10.1080/15348458.2020.1871352>
- Sim, D., Boyle, E., Leith, M. S., Williams, A., Jimoyiannis, A., & Tsiotakis, P. (2021). Learning about Europe through educational gaming. *Journal of Geography in Higher Education*, 45(1), 155-161. <https://doi.org/10.1080/03098265.2020.1803816>
- Ulusal Ajans. (2023). <https://www.ua.gov.tr/>, [Erişim tarihi: 20.10.2023]
- Uzuner, F. G. (2019). *İlkokul öğrencilerinin matematiksel problem çözme becerilerinin geliştirilmesinde oryantiringin etkisinin incelenmesi* [Yayımlanmamış Doktora Tezi]. Trabzon Üniversitesi.
- Vaskan, I., Koshura, A., Kurnyshev, Y., Moseychuk, Y., Yarmak, O., & Galan, Y. (2019). Orienteering in the system of recreational and health-improving activity of student youth. *Journal of Physical Education and Sport*.
- Wei, Y., Zhang, H., & Li, X. (2019). Youth and teenager health service in community organizing: Prevention health care in China. *International Journal of Adolescence and Youth*, 24(3), 265-273. <https://doi.org/10.1080/02673843.2018.1524331>
- Yıldırım, A. (2011). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri*. Ankara: Seçkin Yayıncılık.
- Yiğit, T., & Karatekin, K. (2021). The Effect of Orienteering Applications on Students' Spatial Thinking Skills in Social Studies: The Case of Turkey. *Review of International Geographical Education Online*, 11(1), 75-99. <https://doi.org/10.33403/rigeo.839193>
- Yüzlü, M. Y. (2022). Embracing ELF through Erasmus+ mobility: A case study. *Asian Englishes*, 1-16. <https://doi.org/10.1080/13488678.2022.2132129>



## SPORMETRE

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



DOI: 10.33689/spormetre.1390018

Geliş Tarihi (Received): 13.11.2023

Kabul Tarihi (Accepted): 12.03.2024

Online Yayın Tarihi (Published): 25.03.2024

### ORGANIZATIONAL COMMITMENT OF FOOTBALLERS: A QUALITATIVE APPROACH\*

Ubeyde Kılıçaslan<sup>1†</sup>, Akın Çelik<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Ministry of National Education, Çamlıca Secondary School, TRABZON

<sup>2</sup> Trabzon University, Faculty of Sports Sciences, TRABZON

**Abstract:** The aim of this research is to investigate the factors determining the organizational commitment of footballers towards the clubs they belong to. "Phenomenology design", one of the qualitative research methods, was used, in the research. Research population consists of 15 footballers selected out of the players in football clubs which compete in all league levels in Trabzon city of Turkey. Data collected from the footballers via semi-structured interview form have been examined via content analysis. Findings of the research implicate that for both the amateur and professional footballers, determinant factors on organizational commitment are age, family structure, training status (amateur/professional), league position of their club, incomes received from and outside of the club (material benefits), order of payments, experience and technical-tactical expertise of coaches, club directors, marital status, offered benefits by the club facilities, supporter phenomenon, extra-club social activities, moral value of their club on footballers, feelings of loyalty and affection of footballers towards their club, seeing their club as a step for transfer, feelings of cooperation, unity and interaction bond among footballer-coach-director, contract term and the city where the club is located in.

**Key Words:** Football, footballer, football club, organizational commitment, club loyalty

### FUTBOLCULARIN ÖRGÜTSEL BAĞLILIKLARI: NİTEL BİR YAKLAŞIM

**Öz:** Bu araştırma ile futbolcuların görev yaptıkları kulüplere olan örgütsel bağlılıkları üzerinde etkiye sahip faktörlerin araştırılması amaçlanmıştır. Araştırmada nitel araştırma yöntemlerinden biri olan "fenomenoloji deseni" kullanılmıştır. Araştırmanın çalışma grubu, Türkiye'nin Trabzon şehri içerisinde tüm lig düzeylerinde mücadele eden kulüplerde futbol oynayan sporcular arasından belirlenmiş 15 futbolcudan oluşmaktadır. Yarı yapılandırılmış mülakat formu kullanılarak futbolcularla yapılan görüşmeler sonucu elde edilen veriler içerik analizi yoluyla çözümlenmiştir. Araştırmadan elde edilen sonuçlara göre gerek amatör gerekse profesyonel futbolcuların yaşlarının, aile faktörlerinin, spor yapma düzeylerinin (amatör/profesyonel), kulübün lig seviyesinin, kulüpten ve kulüp dışından elde edilen gelir seviyelerinin (maddiyat), yapılan ödemelerin düzeninin, antrenörlerin deneyim ve teknik-taktik bilgisinin, kulüp yöneticisi faktörünün, medeni durumlarının, kulüplerin sahip olduğu tesis imkânlarının, taraftar olgusunun, kulüp dışı sosyal etkinliklerin, kulüplerin futbolcular üzerindeki manevi değerinin, futbolcuların kulübe karşı hissettikleri aidiyet ve içtenlik duygularının, kulübü transfer basamağı olarak görme düşüncesinin, futbolcu-antrenör-yönetici birlik beraberlik ve etkileşim duygusunun, sözleşme sürelerinin ve kulübün yer aldığı ilin örgütsel bağlılıkları üzerinde etkili olduğu belirlenmiştir.

**Anahtar Kelimeler:** Futbol, futbolcu, futbol kulübü, örgütsel bağlılık, kulübe bağlılık

\* This study is prepared by summarizing a part of the doctoral thesis entitled "Investigation of Factors Affecting Football Players' Commitment to the Club at Different Education Levels (Acceptance Date: 01.02.2021-Trabzon University Graduate School of Education)", conducted by Ubeyde KILIÇASLAN under the supervision of Prof. Dr. Akın ÇELİK.

† Corresponding Author: Ubeyde KILIÇASLAN, Dr., E-mail: ubeydekilicaslan@gmail.com

## **INTRODUCTION**

Football; It is a sports organization that is enjoyed by everyone, including children, young people and adults, and has millions of viewers all over the world and attracts great attention (Kim and Marrison, 2005). Embodying in itself the concepts of amateurship and professionalism, amateurship in football refers to activities conducted for the sake of fun alone without expecting any material returns and those engaged in football not as a profession but as hobby are classified as amateur athletes (Öziş, 2015). Professional, as the opposite of amateur, is the collective name of the individuals performing this sport as a profession to earn their livelihood. These money-driven athletes are named as professional sportspeople (Erol, 1997). Since football is a branch that cannot be played solo, it is actualized by official and nonofficial establishments forged with the cooperation of more than one person. In that way, a favorable setting could then be created for the birth of organized sports clubs (Özdemir, 2019). In time as economics of football boosted, a greater attention has been drawn on relevant factors involved in football (footballer, coach, director etc.). One of the pillars of football which integrates all these features is undoubtedly footballers themselves. Although popularity of footballers and their affiliated club is in parallel with both their individual and team performance, scientific works have already put forth that factors related to the field of organizational psychology are also effective on performance-driven success in football. On top of these factors is, without a doubt, organizational commitment of footballers playing in both professional and amateur football clubs (Kristiansen et al., 2012).

Regarding this issue, Başer (1994) stated that the emotional element of a football team will be formed according to the communication processes between the players, coaches and managers who make up the team. In other words, the relationships between the players within the team and with their coaches and managers are extremely important in terms of organizational commitment. If the interaction between the groups determined within the team is at a good level, if an atmosphere of mutual love and respect has been created within the team, if the friendship relations are sincere and sincere, if the dialogue behavior and actions of the coaches and club managers with the athletes are carried out within the framework of mutual respect, if the current team is not expected to perform beyond its capacity and the football players Regardless of the outcome, if they know that they have to support each other during the competition for the sake of their team and in order to win, it is inevitable that this situation will have a positive impact on the team performance (Başer, 1994).

Organizational commitment concept is formed with the combination of the term *organization* which means management process in which individuals' efforts are coordinated with target objectives (Güçlü, 2003) and strong bonds felt by those in an organization, and *commitment* in reference to loyalty towards humans, opinions, organizations and senior employees (Guetzkov, 1955). Organizational commitment is the psychological attitude of employees towards their organization. Besides, it is a psychological phenomenon which explains the degree of bond between employees and organizations and this concept further drives their motive to continue organizational loyalty (Meyer and Allen, 1997). Even though modern technology enabled us to attain higher life standards, inner workings of an organization can be viable through the interaction and coordination among the members of an organization (Permarupan, 2013). Thus, staff commitment to their organization gains value in order to bring corporate objectives into surface. Workers united with their company would accomplish their assigned duties not on demand but wilfully. Within that context, organizational commitment of individuals constitutes the heaviest building block of their in-company career and future of their organization (Pierro et al., 2013).



To ensure that clubs are managed better and attain greater success, reciprocal interaction across the management, coach, footballers and club employees should be maintained in an optimal level to attain maximum productivity from players. This notion thus mandates organizational commitment (Ulukan, 2006). Footballers' loyalty to their club is directly proportional with club's success. On the other hand success of a club greatly affects other relevant factors in the club. It is attested that a devoted player would perform his best for the sake of his club, which then would positively designate the success of a club and footballer as well as the quality of procured service (İlsev, 1997; Nelson and Quick, 1997). Sense of trust and commitment of footballers towards their club originates from a myriad of factors. According to data retrieved from existing literature, effective variables on individuals' organizational commitments are as displayed in the research by Nortcraft and Neale (1999) (Table 1).

**Table 1.** Factors which determine organizational commitment (Northcraft and Neale, 1999, p. 471)

<b>Personal factors</b>	<b>Intra-organizational Factors</b>	<b>Extra-organizational Factors</b>
1. Job expectations	1. Quality and value of the work	1. New job prospects
2. Psychological contract	2. Management	2. Professionalism
3. Personal features	3. Wage level	3. Ratio of unemployment
	4. Supervision	4. Socio-economic status of the country
	5. Organizational culture	5. State of the sector
	6. Organizational justice	
	7. Organizational awards	
	8. Teamwork	
	9. State of the parent sector of the organization	

### **Research Objective**

The aim of this research is to investigate the factors determining organizational commitment of footballers towards the clubs they work for. In addition to personal features of footballers, factors within and outside of the club are also known to be influential in changing the course of relationship between footballers and their club. This study focuses on what kind of an effect this change has on footballers, which factors determine their club loyalty and the views of footballers, which can vary according to different factors. This research is of great value as it sheds light to relevant studies and raises awareness on footballers' club loyalty. This study is unique in the field as no other research has yet been conducted to this date in relation to organizational commitment of footballers in Trabzon city. Findings suggested here will be of benefit for directors, coaches and footballers working in amateur and professional football clubs and also for club directors, coaches, athletes and club staff employed in other sports branches. In line with the motives listed above, this study sought answers for the below-given research problems:

- What are the views of amateur footballers on the factors determining their club loyalty?
- What are the views of professional footballers on the factors determining their club loyalty?

### **METHODOLOGY**

#### **Research Model**

In this study, which examined the factors affecting football players' commitment to the club, the "phenomenology research design" was used, which allows people to express their understanding, feelings, perspectives and perceptions about a certain phenomenon or concept

and to describe how they experience this phenomenon (Rose, Beeby and Parker, 1995). The phenomenology pattern is a pattern that reveals the common understanding of the lived experiences of several people regarding a phenomenon or a certain concept. The aim of this pattern is to understand the essence of the experiences of people who experience the phenomenon in depth (Creswell, 2018).

**Population**

Research population consists of 15 footballers selected out of athletes playing in football clubs that compete in all league levels in Trabzon city of Turkey. These footballers were selected to exemplify the diversity. Diversity in the group could then be achieved by considering age, marital status, education level, total length spent in sports, degree in sports, league status and income received from the club and outside of the club. Demographic information of footballers is as shown below;

**Table 2.** Demographic information of footballers

Footballers	Age	Marital status	Education Level	Total length in sports	Level in sports	League status	Income received from the club	Income received outside of the club
F1	26	Single	University	13	Amateur	2. Amateur	Yes	None
F2	30	Married	University	18	Amateur	1. Amateur	Yes	Yes
F3	31	Single	University	21	Amateur	1. Amateur	Yes	None
F4	37	Married	University	23	Amateur	BAL League	Yes	None
F5	18	Single	High-school	7	Amateur	BAL League	Yes	None
F6	32	Single	Postgraduate	20	Professional	3. League	Yes	None
F7	24	Single	High-school	10	Professional	3. League	Yes	Yes
F8	19	Single	High-school	7	Professional	3. League	Yes	None
F9	20	Single	High-school	8	Professional	3. League	Yes	None
F10	21	Single	High-school	9	Professional	3. League	Yes	None
F11	21	Single	High-school	10	Professional	2. League	Yes	None
F12	21	Single	High-school	12	Professional	2. League	Yes	None
F13	23	Single	High-school	7	Professional	2. League	Yes	None
F14	24	Single	High-school	13	Professional	2. League	Yes	None
F15	22	Single	University	15	Professional	Super League	Yes	No

As seen in Table 2, age range of interviewed footballers is between 18 to 37. 2 footballers are married and 13 are single. 9 footballers are high-school graduates, 5 footballers are university graduates and 1 footballer holds postgraduate degree (Master's). Footballers' sports background ranges from 7 to 23 years. 5 footballers play in amateur league and 10 in professional league. While all of the participant footballers receive income from their club, F2 and F7 receive income outside of the football club (Table 2).

**Data Collection Tools**

In order to collect data from footballers included in the research, interview technique has been employed. In qualitative researches, in social sciences at most, interview is one of the most popular data collection tools (Chadwick et al., 1984; Yıldırım and Şimşek, 2008). Interview

technique is harnessed to see how individuals comprehend unobservable actions, emotions and the way humans describe surrounding world (Merriam, 2013). In this study, as it offers flexibility to the researcher, semi-structured interview technique has been administered to ensure that prepared questions can be changed or explained in detail during the course of interview (Ekiz, 2009).

In the formation of interview questions, researches in relevant literature were examined to create a question pool. Content validity of questions was assessed by a total of 5 specialists; clarity and intelligibility of questions was assessed by 1 specialist in the field Turkish Education, 1 specialist in the field of measurement and evaluation, 3 specialists in the field of physical education. Revised interview form according to the views and recommendations of specialists was then tried on 3 footballers prior to actual interview. Conducted pilot study provided preliminary information to see if, before the interview, questions were well comprehended by footballers. Before the interview, participants were informed that their names would be kept discreet and provided information would solely be used for the objectives of this research. Data collection tool consists of two parts. In the first part personal information of the participants were asked to determine their age, marital status, education level, total length in sports, level in sports, league level and receiving income from the club and outside of the club. Second part consists of questions asked to footballers during the interviews.

In order to determine the underlying reasons for the players' commitment to the club;

- *What does commitment to the club mean to them, what are the positive and negative factors that may affect an athlete's commitment to their club,*
- *What are the factors that tie them to the club, what they can say when they evaluate their commitment to the club in terms of managers, coaches, teammates and team employees,*
- *What they think about the club they are part of.*
- *A semi-structured interview form was prepared in which the reasons for whether they recommend it to different athletes or not, and what should be done to increase the athletes' commitment to the club were questioned.*

A voice recorder was used in the interviews and lasted an average of 15 minutes for each participant. The data obtained using the voice recorder was then transferred to digital media.

### **Data Analysis**

Data obtained from research interviews were examined via content analysis. Content analysis technique is formed by dividing some of in-text word groups into smaller categories. Content analysis is a renewable and systematic technique (Büyüköztürk et al., 2012). In this analysis method, key motive is to obtain concepts which can explain collected data with fewer words. In the research *data reduction* was conducted after describing the concepts related to the topic and determining of analysis units (footballers, clubs). In an attempt to examine and evaluate the data more closely, category and themes were specified (Ekiz, 2009). Themes were formed on the basis of Northcraft and Neale's (1990) research.

### **Validity and Reliability**

In accordance with ethical rules, this research aims to be qualified to attain valid and reliable data and results (Merriam, 2009). In qualitative researches validity is related to a researcher's observation of a case as neutral and as impartial as possible (Kirk and Miller, 1986). As opposed to the reality in quantitative researches, researcher him/herself is the measurement tool in terms of reliability (Patton, 2002). In qualitative researches concepts of validity and reliability are mostly replaced by concepts of credibility and consistency (Miles and Huberman, 1994).

Consistency of a research mandates that same results are attained by administering the same method when the same research is conducted by other researchers in the same setting (Merriam, 2009). In this particular research too in order to secure consistency, after transcribing the data collected from interviews, texts were submitted to the approval of participants so as to prevent any potential misunderstandings. In the analysis of interview data, codings were also prepared by the researcher, obtained codes were checked for consistency and codes that were found to be inconsistent were again opened to discussion.

Qualitative researches are exempt from the goal of generalizability of research results (Merriam, 2009; Yıldırım and Şimşek, 2008). In qualitative researches in order to ensure validity it is vital to secure reliability (Yıldırım and Şimşek, 2008). Besides, in the process of reporting data, sharing direct quotations and seeking guidance from field experts in every stage of the research are among the criteria enhancing the credibility of a research (Yıldırım and Şimşek, 2008). Likewise, in the submission of findings, views of participants were referenced as direct quotations so that reliability of the research would increase in this research. Findings and results gathered in the research were then submitted to field specialists to attain professional review. During the current research, it was acted within the framework of "Higher Education Institutions Scientific Research and Publication Ethics Directive". The ethics committee approval of Trabzon University Faculty of Sport Science was obtained (Date: 08/01/2020, decision no: 81614018-000-E.9).

## **FINDINGS**

According to the views of 15 footballers on the factors determining their club loyalty, relevant categories and themes were designated (Table 3).

**Table 3.** Footballers' views on the factors determining their club loyalty

THEME	CODE	F	FOOTBALLER	
			Amateur	Professional
PERSONAL FACTORS	Family factor	7	F1, F3, F5	F7, F8, F10, F14
	Football passion	2	F1, F5	-
	Ownership /sense of belonging- Feeling of sincerity(kindness)	5	F4, F5	F6, F7, F9
INTRA-ORGANIZATIONAL FACTORS	Financial means of the Club -Timely and regular payment	15	F1, F2, F3, F4, F5	F6, F7, F8, F9, F10, F11, F12, F13, F14, F15
	Coach-Footballer interaction	13	F1, F2, F3, F4, F5	F6, F7, F10, F11, F12, F13, F14, F15
	Footballer-Footballer interaction - Feeling of cooperation	12	F1, F2, F3, F4	F6, F8, F9, F11, F12, F13, F14, F15
	Director-Footballer interaction	10	F1, F2, F3, F4, F5	F8, F11, F12, F14, F15
	Coach experience-Expertise- Technique knowledge	3	F2, F5	F14
	Facilities, services and benefits	6	-	F6, F11, F12, F13, F14, F15
	Contract term	1	-	F15
EXTRA-ORGANIZATIONAL FACTORS	Seeing as a transfer step-plans to find a new job	9	F4	F7, F9, F10, F11, F12, F13, F14, F15
	Supporters (Fans)	5	-	F7, F11, F12, F13, F15
	Social activities outside of club	3	F1, F4	F6
	Located city of the club	9	F2, F3, F4, F5	F7, F9, F11, F12, F15
	Moral value-popularity of the Club	4	F4, F5	F13, F15

Footballers' views were converged below three main themes namely *personal, intra-organizational and extra-organizational factors* which overall determined their club loyalty.

Among the footballers sharing their views on club loyalty below *personal factors* theme, it was witnessed that 7 footballers emphasized family factor, 5 emphasized ownership/sense of belonging-feeling of sincerity (kindness) and 2 underlined their passion for football (Table 3).

Views of F7 and F8 on “*Family factor*” are as stated below;

*F7: My first priority is keeping my family here with me. I simply can't play football in a city where they can't come. Feeling their presence next to me makes me feel alive and I feel more committed to my work... (PROFESSIONAL)*

*F8: Being away from my family is a totally negative factor for me in every way. I wasn't born and raised in this city. So the truth is I would like to work in the city where my family lives now ... (PROFESSIONAL)*

In this part participants emphasized that family bonds of amateur and professional footballers played vital role in their loyalty towards their club.

Views of F5 and F7 on “*Ownership / sense of belonging-feeling of sincerity (kindness)*” are as shared below;

*F5: You know when you go home, you hug your siblings, have fun, laugh together, it is the same here in my club. Sincere relations here is what makes me more attached to my club... (AMATEUR)*

*F7: I feel like I belong here. And I feel like it belongs to me too. I mean without asking the manager, director or coach I can take initiative to complete my mission. This place is like our baby. We nurture this baby all together. This is the way we think about every coming match... (PROFESSIONAL)*

In this part amateur and professional footballers emphasized that ownership/sense of belonging-feeling of sincerity (kindness) were the emotions determining their club loyalty.

F1's views on “*Football passion*” are as seen below;

*F1: Well I really have no income, I play for fun. For me, my love of football is the greatest bond with my club ... (AMATEUR)*

It can be realized that footballers' passionate love for this game is a critical factor behind their loyalty. It is worth noticing that in this category the views shared mostly belong to amateur footballers.

Theme on *organizational factors* and the views shared below exemplify that in relation to club loyalty, 15 footballers focused on the fact that financial means-timely and regular payment of the club was one motivational factor. Next, 13 footballers underscored coach-footballer interaction, 12 accentuated footballer-footballer interaction-feeling of cooperation, 10 highlighted director/footballer cooperation, 6 underlined club's facilities, means and services, 3 laid stress on coach experience, expertise and technical knowledge and 1 footballer stressed upon the role of contract term in their sense of loyalty (Table 3).

F4, F5 and F11's views on “*Club's financial means-timely and regular payment*” are as stated below;

*F4: In many of the Turkish clubs, there are financial burdens but since our club is Trabzonspor which has already proven its success we have no budget trouble. In our sector it is indeed a must to introduce financial regulations. For example I played in so many different clubs where they offer huge amounts, but the problem is you don't always get what you have been promised for. But there are also clubs offering lower amounts but you always receive your paycheck. Sure, the responsibility lies on the directors. At the start of season they give false promises but once things turn upside down, they fail to keep their promise... (AMATEUR)*

*F5: Well if I say money is behind my loyalty that would be a false statement now because I am only eighteen years of age. I am just a novice taking very first steps. Being a footballer is what the future holds for me. If they misunderstand and assume I am playing just for money at such a young age, no matter what I do in the future, no one would ever help me in my career. (AMATEUR)*

*F11: I wish to be more professional, score great success, bring financial ease to my family, buy a house for my parents and help them live in comfort. I hope my wishes will all come true. That's why financial means of the club hold value for me... (PROFESSIONAL)*

It can be detected that financial means and regular payment offered by a club hold value for footballers. Both the amateur and professional footballers stated that in their future plans and also intra-team motivation, financial opportunities act as a solid motivational factor. However, a number of footballers declared that material wellbeing comes second after the value attributed to the club.

F4 and F11's views on "Coach-footballer interaction" are as referred below;

*F4: A Coach is expected to be likeable by footballers because when footballers love their coach there is rise in their team performance and love for their club. You know what they say 'you must get this match for the sake of your coach'. Once your coach in stills this love into you, this affection automatically turns on... (AMATEUR)*

*F11: In order to fuel a footballer's loyalty to his club I believe the most important factor is interaction between the coach and footballers and a coach who can realize the level of footballers is a successful coach, in my opinion. When you talk like a commander in front of your team novice footballers in particular feel quite uncomfortable and it also negatively changes team performance ... (PROFESSIONAL)*

Obtained findings indicate that coach-footballer interaction plays significant role on amateur and professional footballers, and this interaction is expected to determine professional lives of footballers and the bond between footballers and coach is also reflected on their team performance.

Views of F1 and F12 on the factor "Footballer-footballer interaction-feeling of cooperation" are as stated below;

*F1: In general we regularly meet as teammates and hold joint activities like brunch, cinema etc. Such activities also positively affect team performance. Commitment among teammates is also of great importance... (AMATEUR)*

*F12: I live within the club premises. My whole life is inside this terrain. I maintain good relationships and friendships with my teammates in matches, trainings and*

*also whenever I spend time with them in the premises. These good relationships are a bonding factor for me in this place... (PROFESSIONAL)*

Both for the amateur and professional footballers, feeling of cooperation is reported to be an effective factor in their club loyalty and among footballers extra-club activities also scored team performance positively.

Views of F3 and F14 on “*Director-footballer relationship*” are as exemplified below;

*F3: My loyalty to the club is bound to the way directors treat footballers. Like for example, now, some directors offer not any financial aid to the club but they still come to the field and this is what I find most annoying, they ignore our needs and it drains my motivation. In short, one direct factor is the attitude of directors towards footballers ... (AMATEUR)*

*F14: All of the directors play role in my club loyalty. After all, I am in this profession to earn money and for the record, I do love money. When my wage is paid on time my mind is at ease. I feel much more motivated to outrun my performance... (PROFESSIONAL)*

In this category it was underlined that the level of relationship between directors and footballers determines the commitment level of amateur and professional footballers. It became apparent that relationship between club directors and footballers particularly determined loyalty in affective dimension. It was accentuated that attitudes and behaviours of directors towards footballers and fulfilling the financial promises given by directors also play vital role in the commitment and performance of footballers.

F12’s views on “*Club's facilities, services and benefits*” are as quoted below;

*F12: Facilities really determine my commitment. Physical means of the facilities must be beyond satisfactory. This is not my hometown and I first moved here with no clue about all the advantages here in this facility. All I can say is I've been so lucky. I feel blessed to be in this facility right in this city... (PROFESSIONAL)*

Footballers' views suggest that facilities, services and benefits of the club determine their level of commitment. In this category it is seen that amateur footballers did not share their views. This finding suggests that amateur footballers had no well-furnished facilities which lacked the means provided to professional clubs.

F5's view on “*Coach experience, expertise and technical knowledge*” is as shown below;

*F5: Coach must know how to guide the player on the field, while training he must be well aware of all the technical and tactical expertise, various methods of exercise... In short we must sense that our coach knows much more than what we know and he is just like that. This is what boosts our motivation... (AMATEUR)*

It is worth noting that amateur footballers shared their views below this category. Footballers believed that their coach must have technical and tactical expertise and in the event that a coach dispossess such qualities, their level of motivation and commitment would be negatively affected.

F15’s views on “*Contract term*” are as seen below;

*F15: One of the factors that bonds me to my club and my city is my passion for football but there is also a three-year contract term but after all no one can foresee what might happen after three years. Will my contract be extended? Am I going to*

*sign a contract with another club? Well, no idea at all. What I know is contract-term is a major factor in my level of commitment... (PROFESSIONAL)*

F15's statement shows that contract term and club loyalty are correlated. Only one professional footballer shared his view in this matter and this finding suggests that contract term of amateur footballers is set as one year.

Below "Extra-organizational factors" theme the views of footballers on the relationship with club loyalty are such; 9 footballers classified it like seeing as a transfer step-plans to find a new job, 9 of them were motivated by the city where the club is located, 5 of them were motivated by the phenomenon of fans, 4 were motivated by the popularity and moral value of their club and 3 were motivated by extra-club social activities (Table 3).

F4 and F11 commented on "Plans to find a new job" and "seeing as a transfer step" such;

*F4: Football players are naturally at the heart and soul of football. My personal plan is to stay in football industry even my career as a footballer ends like working a coach after then. During these times when I am close to end my football career, If I remain attached to my club I can most likely to work within this club in subsequent years... (AMATEUR)*

*F11: I consider myself as a footballer who is loyal to his club. I play in this team because I believe if I continue my performance with high motivation I can settle in a club where I am comfortable in every way. My desire is to lead a fruitful season and be transferred; this is of course the wish of every young footballer... (PROFESSIONAL)*

In this part amateur footballers declared that they were committed to their club so as to plan their professional career whereas professional footballers stated that they viewed their current club as a step to be transferred to a more prolific football club.

F11's views on "the city where the Club is located" is as below;

*F11: I am a footballer with ideals and this is why I would like to be transferred to a team with high objectives. Besides Trabzon as a city is also another factor since here, football always takes the forefront. This is a city which draws the attention of other football clubs. Moreover this is a city where it is nice to live and stay. Young footballers are much valued here... (PROFESSIONAL)*

It was detected that mainly professional footballers shared their views on the category of city where the club is located. Footballers focused on the fact that football's popularity in Trabzon city where footballers are watched for potential transfers is another factor determining their club loyalty.

F11 commented on the factor of "Supporters (Fans)" such;

*F11: Loyalty is determined by a myriad of factors. Coach, director, teammates, supporters... Supporters in particular are what matter most because if team supporters care for you and protect you, it is a feeling that holds so much value indeed... (PROFESSIONAL)*

As seen, professional footballers reported that fans played role in their club loyalty. Since amateur footballers lack a distinctive fan group behind them, it is likely that amateur footballers did not comment on this category theme.



F4 and F15 commented on the factor “Moral value of the Club, its popularity” this way;

*F4: I am from Trabzon and I've always been a fan of Trabzonspor. I play in the team of 1461 Trabzonspor. Trabzonspor is all we have. It is our sine qua non. Moral value of my club is the biggest factor behind my loyalty... (AMATEUR)*

*F15: It was always my childhood dream, playing in Trabzonspor team and I began playing in the junior team and later I became professional. That's why I chose this club. I am from Trabzon and my favorite team is Trabzonspor... (PROFESSIONAL)*

It became apparent that moral value of Trabzonspor on amateur and professional footballers played vital role in their loyalty towards club.

Views of F1 and F6 on “Extra-Club social activities” are such;

*F1: Extra activities can be organized to boost a footballer's commitment. I mean going to the cinema, eating out or organizing social activities with team members. These activities are what can bond all team members. For instance, when the coach is always together with footballers outside of the club and when directors meet footballers outside too, it is quite important to ensure cooperation and coordination in the team... (AMATEUR)*

*F6: Social activities held outside of the club are really important to strengthen commitment and attain success. It is motivating, such activities are really a source of inner motive... (PROFESSIONAL)*

In relation to social activities held outside of club, both amateur and professional footballers argued that extra-club social activities are motivational factors within the club and can boost coordination.

## CONCLUSION AND DISCUSSION

Findings of this study manifested that several factors play a determinant role in organizational commitment of footballers towards their professional club. Data collected from the interviews held with footballers indicate that senior amateur footballers already began to make plans for their future and since they approached the end of their physical endurance to play as footballer, their fear to find an alternative career could be a determinant factor in their level of commitment. It is worth noting that at the end of their career as players, amateur footballers wished to “stay in the club as a coach” or “continue their career in sports in a different status”, hence they committed to their team more devotedly. However, among professional athletes, this is an invalid notion. In the same vein, in Allen and Meyer’s (1990) study, significance in three separate dimensions were sought between organizational commitment and age variable and it was concluded that in parallel with the rise in the age of individuals their level of commitment also increased. Ersoy, Bişgin, Karayol and Atakan (2014) also attained identical results and they suggested that the longer time employees spend in a company the more they identify with the institute.

In this study, amateur footballers reported that since they were married they rejected the idea of playing for a club in a different city, and professional footballers playing in Trabzon city but not originally from Trabzon would like to play football in a team in their hometown. These findings indicate that family factor lies at the forefront for footballers. Both for the amateur and professional footballers who are married, family is a key actor on their club loyalty and Akyol,

Atan and Gökmen (2013) explained that since married employees already have duties at home, they are more disciplined in job continuity and loyalty when compared to single workers. In terms of the effect of training status (amateur-professional) on club loyalty, amateur footballers shared no views and it is suggested that unlike professional athletes, as they have no facility they could not share views on the services and means provided by the facility. Likewise since amateur footballers don't have a fan group regularly following their matches and contract terms in Turkey are set only for a year, their reality does not match the reality of professional athletes. It is suggested that as such activities are offered to footballers playing in professional clubs their loyalty towards club was affected positively. In parallel with this research Soyer, Can and Akbulut (2010) also obtained significant results in favor of professionals. Interviews held with professional footballers about the effect of footballers' league level on organizational commitment showed that financial means of club were quite significant and regular and timely payments were effective on the commitment level of footballers. Interview findings also indicated that this factor offered great contribution to the motivation and success of a club. As is the case for professional footballers, among amateur footballers common idea is to ensure that payments of the club are always regular. Data from the study of Adiloğulları (2011) in relevant literature reveal that highest scores were attained by footballers in super league. It is worth noticing that amateur footballers are footballers who place income they receive from and outside of club as the second determinant factor on their level of commitment. They stated that since they were players in amateur league it would be unwise for them at this stage to prioritize money for their future career. Besides they accentuated that although many other clubs promised higher amounts of payment, in reality, they failed to pay regular checks whereas despite promising lower wages some of the clubs caused no problem in regular payment. Footballers also stated that if club management stick with consistency it affected their motivation and commitment positively.

Another factor accentuated by footballers is keeping up with given promises. Particularly during transfer season, directors of amateur clubs make promises such as "there will be no delayed payments" and "there will be timely and regular payments" but during the season when delays occur it may create negative effect on footballers' loyalty towards the club. Research findings also showed that some amateur athletes attained no income at all and among these players the biggest factor behind their club loyalty was their passion for football. Amateurship as a concept does not include in itself taking advantage or gaining material benefits (Erdemli, 2012) and many of them played with no income expectations and as they considered their future career in football, they viewed amateur football as a step to future (paying no heed to material gains) Obtained results of the research are as expected. In support of this research Adiloğulları (2011) reported that footballers who deemed their annual income level satisfactory had higher organizational commitment than footballers not satisfied with their income and their affective and continuous commitment level was also significantly higher than unsatisfied players. Related to the effect of revenues from and outside of the football club on the commitment level of professional players, Angle and Perry (1981) claimed that by forsaking great amounts of payment a good number of sportsmen continued their football career in the team they loved deeply, formed a strong bond and felt as a part and many of the footballers preferred not to put on wearing the uniform of clubs which fail to hold moral values (despite paying huge sums of money to their footballers). Results collected from this study also follow align with this deduction.

As seen, although not receiving wage, some of the professional footballers would not complain playing for their club to which they feel like belonging. Also based on interview records it can be detected that financial gains came only second because of their loyalty and sense of

belonging and in addition to their sense of ownership (belonging) feeling of sincerity (kindness) also determined their club loyalty. In the formation of this friendly ambiance emotional and cooperative bonds forged between the coach, director, teammates and team employees played a vital role. Prioritizing the families it is seen that footballers' stressed upon the value of material benefits to provide comfort for their family. This finding suggests that family factor also plays significant role in the material dimensions of footballers.

It became obvious in the research that footballers also mentioned some other factors that determined club loyalty and one of these determinants is social activities held outside of the club together with footballers, team coach and club director. At the end of these interviews it was seen that extra-club social activities mentioned by both the amateur and professional footballers determined their loyalty. For instance, they stated that when the coach and directors spend time with footballers outside of the club, that incidence would empower the feeling of unity and cooperation and also extra-club activities held among the teammates would further cement their friendship ties thereby indirectly strengthening loyalty to their club. Another factor is expertise and technical mastership of club coach. In relation to this factor, amateur footballers reported that their coach should be someone capable of directing the match in the field, having extensive technical-tactical knowledge and as felt by all of the teammates, he should be more knowledgeable than the entire team. Statements by the footballers revealed that a coach furnished with such distinguishing features would be a reinforcer in their level of commitment. Another factor is related to the city where the club is located and it is worth noticing that professional footballers in particular emphasized that factor in the interview. Participants underlined that Trabzon city being united with football stood out as a shining star in transfer seasons. Footballers noticeably accentuated that Trabzon was a city always synonymous with football and thus acted as a magnet for other football clubs and became a hotspot for footballer watch during transfer season. Besides it was detected from their viewpoints that Trabzon offered good life standards as a city and in this city young players in particular were highly respected. Another worthy finding in this research is that for amateur and professional footballers alike in Trabzonspor, the club created a notable moral value. In these interviews it became apparent that their love for Trabzonspor dated back to early childhood years and the underlying motive in choosing this club for their career was being dedicated fans of Trabzonspor.

Based on the findings of this research it became evident in this analysis that among amateur footballers reaching the end of their football career, fear of finding an alternative source of income forced them to maintain club loyalty and this finding suggests that this is a sign of worry for their own future. In order to suppress this anxiety dominating amateur footballers, it is suggested that once their career as active footballers comes to an end, authorized bodies find alternative options to assign them in different positions in the world of sports. As social and physical services in amateur clubs matter a lot in boosting footballers' club loyalty, it is highly important to improve the social and physical conditions (facilities) of a club; in order to ensure financial welfare of amateur and professional footballers, regular and timely payments by club management would be quite effective; hence in order to raise footballers' level of commitment these factors should always be foregrounded. Besides, considering the effect of unity, cooperation and emotional bonds on club loyalty, it is deemed important to organize extra-club social activities that can unite directors, coaches, footballers and club staff.

## REFERENCES

- Adiloğulları, İ. (2011). Profesyonel futbolcularda duygusal zekâ ile örgütsel bağlılık ilişkisi. Yayımlanmamış doktora tezi [trans.: The relationship between emotional intelligence and organizational commitment in professional football players. Unpublished doctoral thesis]. İstanbul, Turkey: Marmara University.
- Akyol, P., Atan, T., Gökmen, B. (2013). Beden eğitimi ve sınıf öğretmenlerinin örgütsel bağlılık düzeylerinin incelenmesi. [trans.: Examining the organizational commitment levels of physical education and classroom teachers]. *Spor ve Performans Araştırmaları Dergisi* [trans.: *Journal of Sport and Performance Research*], 4(1): 38-45.
- Allen, N.J., Meyer, J.P. (1990). The measurement and antecedents of affective, continuance and normative commitment to the organization. *Journal of Occupational Psychology*, 63(1): 1-18.
- Angle, H.L., Perry, J.L. (1981). An empirical assessment of organizational commitment and organizational effectiveness. *Administrative Science Quarterly*, 26(1): 1-14.
- Büyüköztürk, Ş., Kılıç Çakmak, E., Akgün, Ö.E.; Karadeniz, Ş., Demirel, F. (2012). *Bilimsel Araştırma Yöntemleri (12. baskı)* [trans.: *Scientific Research Methods (12th edition)*]. Ankara, Turkey: Pegem Publishing.
- Chadwick, B.A., Bahr, H.M., Albrect, S.T. (1984). *Social science research methods (1. edition)*. Prentice Hall: USA.
- Cresswell, J. W. (2018). Nitel araştırma yöntemleri: Beş yaklaşıma göre nitel araştırma ve araştırma deseni. (Çev: M. Bütün ve S. B. Demir). Ankara: Siyasal Kitabevi.
- Ekiz, D. (2009). *Bilimsel araştırma yöntemleri. Genişletilmiş 2. baskı.* [trans.: *Scientific research methods. Extended 2nd edition*]. Ankara, Turkey: Anı Publishing.
- Erdemli, A. (2012). Spor nedir, ne değildir? Din ve hayat [trans.: *What is sport and what is not? Religion and life*]. *TDV İstanbul Müftülüğü Dergisi* [trans.: *Journal of TDV Istanbul Mufti*], (17): 18-21.
- Erol, M. (1997). Amatör ve profesyonel sporcularda denetim odağının “locus of control” yöntemi ile araştırılması. Yayımlanmamış yüksek lisans tezi [trans.: Investigation of locus of controlling amateur and professional athletes using the “locus of control” method. Unpublished master’s thesis]. İstanbul, Turkey: Marmara University.
- Ersoy, A., Bişgin, H., Karayol, M., Atakan, M.M. (2014). Gençlik ve Spor Bakanlığı çalışanlarının örgüte bağlılık düzeylerinin demografik değişkenler açısından incelenmesi. [trans.: Investigation of organizational commitment levels of Ministry of Youth and Sports employees in terms of demographic variables]. *Uluslararası Bilim, Kültür ve Spor Dergisi* [trans.: *International Journal of Science, Culture and Sport*], 3(1): 757-766.
- Guetzkov, H. (1955). *Multiple loyalties, Theoretical approach to a problem in international organization*. N. J., Princeton University: USA.
- Güçlü, N. (2003). *Örgüt kültürü.* [trans.: *Organization culture*] [<http://edergi.manas.edu.kg/index.php/sbd/article/view/342/295>]. Retrieved on 26.03.2020.
- İlsev, A. (1997). Örgütsel bağlılık; hizmet sektöründe bir araştırma. Yayımlanmamış yüksek lisans tezi. [trans.: Organizational commitment; A research in the service sector. Unpublished master’s thesis]. Ankara, Turkey: Hacettepe University.
- Kırk, J., Miller, M.L. (1986). Reliability and validity in qualitative research. New York: Sage Publications.
- Kristiansen, E.; Murphy, D. and Roberts, C.G. (2012). Organizational stress and coping U.S. professional soccer. *Journal of Applied Sport Psychology*, (24): 207-223.
- Kim, S., Morrision, A. (2005). Change of Images of South Korea among Foreign Tourists After The 2002 FIFA World Cup. *Tourism Management*, 26(2), 233-247.
- Merriam, S.B. (2013). *Qualitative research: A guide to design and implementation: Revised and expanded from qualitative research and case study applications in education*. San Fransisco: Jossey-Bass.

- Meyer, J.P., Allen, N.J. (1997). *Commitment in the workplace; Theory, research and application*. Sage Publications: USA.
- Miles, B.M., Huberman, M.A. (1994). *Qualitative data analysis. (2th ed.)*. Sage Publications: USA.
- Nelson, D.L., Quick, J.C. (1997). *Organizational behavior*. Minneapolis/St.Paul: West Publishing Company.
- Nortcraft, G.B., Neale, M.A. (1990). *Organizational behavior: A management Challenge*. USA: The Dryden Press.
- Özdemir, E. (2019). Amatör futbolcuların benlik saygıları ile örgütsel adalet algıları arasındaki ilişki. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi [trans.: The relationship between self-esteem and organizational justice perceptions of amateur football players. Unpublished master's thesis]. Burdur, Turkey: Mehmet Akif Ersoy University.
- Öziş, H. (2015). *Amatör profesyonel ayrımı* [trans.: *Amateur professional distinction*]. [http://www.orduolay.com/yazarlar/halil-ozis/amator-profesyonel-ayrimi/2549]. Retrieved on 25.03.2020.
- Permarupan, P.Y., Saufi, R.A., Kasim, R.S.R., Balakrishnan, B. (2013). The impact of organizational climate on employee's work passion and organizational commitment. *Social and Behavioral Sciences*, (107): 88- 95.
- Pierro, A., Raven, B.H., Amato, C., & Belanger, J.J. (2013). Bases of social power, leadership styles and organizational commitment. *International Journal of Psychology*, (48): 1122-1134.
- Rose, P., Beeby, J., & Parker, D. (1995). Academic rigour in the lived experience of researchers using phenomenological methods in nursing. *Journal of Advanced Nursing*. 21(6), 1123-1129. <https://doi.org/10.1046/j.1365-2648.1995.21061123.x>
- Soyer, F., Can, Y., & Akbulut, K. (2010). *Futbol teknik adamlarının örgütsel bağlılık düzeyleri ile iş tatmin düzeyleri arasındaki ilişkinin incelenmesi* [trans.: Examining relationship between the organizational commitment levels of football coaches and their job satisfaction levels]. *Uluslararası İnsan Bilimleri Dergisi (Elektronik Dergi)* [trans.: *International Journal of Human Sciences (Electronic Journal)*]. [http://www.insanbilimleri.com]. Retrieved on 25 Eylül 2020.
- Şanlı, S. (2014). *Futbol müsabakalarında olaylarda yer alan seyircilerin saldırganlık düzeylerinin belirlenmesi. Yayınlanmamış doktora tezi*. [trans.: Determination of the aggression levels of the spectators in football matches. Unpublished doctoral thesis]. Ankara, Turkey: Gazi University.
- Ulukan, M. (2006). *Futbolcuların kulübe bağlılıklarında antrenörlerin liderlik özelliklerinin rolü. Yayınlanmamış doktora tezi* [trans.: The role of coaches' leadership characteristics in football players' commitment to the club. Unpublished doctoral thesis]. Konya, Turkey: Selçuk University.



## SPORMETRE

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



DOI: 10.33689/spormetre.1399970

Geliş Tarihi (Received): 04.12.2023

Kabul Tarihi (Accepted): 22.03.2024

Online Yayın Tarihi (Published): 25.03.2024

### KANSER CERRAHİSİ SONRASI ALT VE ÜST EKSTREMİTESİNDE LENFÖDEM GELİŞEN HASTALARIN FİZİKSEL AKTİVİTE DÜZEYİ VE YAŞAM KALİTESİNİN KARŞILAŞTIRILMASI

Cansu Şahbaz Pirinççi<sup>1\*</sup>, Evrim Gökçe<sup>2</sup>, Ayşenur Gökşen<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Gülhane Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Fakültesi, Ankara

<sup>2</sup>Ankara Bilkent Şehir Hastanesi, Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Hastanesi, Ankara

<sup>3</sup>Tarsus Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü, Mersin

**Öz:** Bu çalışmanın amacı, meme kanseri ve jinekolojik kanser cerrahisi sonrası alt ve üst ekstremitesinde lenfödem gelişen hastaların fiziksel aktivite düzeyi ve yaşam kalitesini sağlıklı kontroller ile karşılaştırmalı araştırmaktır. Çalışmaya meme kanseri cerrahisi sonrası üst ekstremitesinde lenfödemi olan yaş ortalaması 54.92±8.43 yıl olan 25 kadın; jinekolojik kanser cerrahisi sonrası alt ekstremitesinde lenfödemi olan yaş ortalaması 55.12±8.88 yıl olan 25 kadın; sağlıklı kontrol grubuna yaş ortalaması 54.96±8.73 yıl olan 25 kadın olmak üzere, toplam 75 kadın dahil edildi. Katılımcıların demografik ve hastalık bilgileri alındı. Fiziksel aktivite düzeyi Uluslararası Fiziksel Aktivite Anketi kısa form ile, yaşam kalitesi ise Lenfödem Yaşam Kalitesi Anketi ile değerlendirildi. Katılımcıların demografik ve hastalık değerlendirmesi açısından gruplar arasında farklılık görülmedi ( $p>0.05$ ). Fiziksel aktivite düzeyi, yaşam kalitesi alt parametreleri ve genel yaşam kalitesi açısından gruplar arasında farklılık bulundu ( $p<0.05$ ). Hem üst ekstremitede hem de alt ekstremitesinde lenfödem gelişen grupların fiziksel aktivite düzeyi ile yaşam kalitesi arasında ilişki saptanmadı ( $p>0.05$ ). Jinekolojik kanser cerrahisi sonrası alt ekstremitesinde lenfödem gelişen grubun fiziksel aktivite düzeyi düşük bulunurken; üst ve alt ekstremitesinde lenfödem görülen grupların yaşam kalitesi, sağlıklı kadınlara göre düşüktü.

**Anahtar Kelimeler:** Lenfödem, fiziksel aktivite, yaşam kalitesi

### COMPARISON OF PHYSICAL ACTIVITY LEVEL AND QUALITY OF LIFE OF PATIENTS WHO DEVELOPED LYMPHEDEMA IN THE LOWER AND UPPER EXTREMITIES AFTER CANCER SURGERY

**Abstract:** The aim of this study is to investigate the physical activity level and quality of life of patients who developed lymphedema in their lower and upper extremities after breast cancer and gynecological cancer surgery in comparison with healthy controls. The study included 25 women with an average age of 54.92±8.43 years who had lymphedema in their upper extremities after breast cancer surgery, 25 women with an average age of 55.12±8.88 years who had lymphedema in their lower extremities after gynecological cancer surgery, and 25 women with an average age of 54.96±8.73 years in the healthy control group. A total of 75 women were included. Participants' demographic and disease information was collected. Physical activity level was evaluated with the International Physical Activity Survey short form, and quality of life was evaluated with the Lymphedema Quality of Life Questionnaire. There was no difference between the groups in terms of the demographic and disease evaluation of the participants ( $p > 0.05$ ). There were differences between the groups in physical activity levels, quality of life sub-parameters, and overall quality of life ( $p<0.05$ ). No relationship was found between physical activity level and quality of life in the groups that developed lymphedema in both the upper and lower extremities ( $p > 0.05$ ). While the physical activity level of the group with lymphedema in the lower extremities after gynecological cancer surgery was found to be low, the quality of life of the groups with lymphedema in the upper and lower extremities was lower than that of healthy women.

**Keywords:** Lymphedema, physical activity, quality of life

\* Sorumlu Yazar: Cansu ŞAHBAZ PİRİNÇÇİ, Doktor Öğretim Üyesi, cansusahbaz@gmail.com

## **GİRİŞ**

Meme kanseri ve jinekolojik kanserler, kadınlarda en sık görülen kanser türüdür (Siegel ve ark., 2014). En sık ölümlü sonuçlanan kanser türü akciğer kanseri iken (Torre ve ark., 2016); meme ve jinekolojik kanser türlerine yakalanan kadınların yaklaşık %40'ı uygun tedavi yöntemleri ile iyileşmektedir. Kanser hastalarında kullanılan tedavi yaklaşımlarının olumlu sağ kalım oranlarına rağmen; hastalarda cerrahi komplikasyonlara bağlı sekeller gelişebilir. Örneğin; meme veya abdominal bölgedeki lenf nodlarının kaldırılmasına bağlı olarak, lenfödem ortaya çıkabilir (Brown ve ark., 2012). Lenfödem tedavide en sık görülen yan etkilerden biridir. Sağ kalan bireyler için, fiziksel aktiviteye katılımın, kanser için güçlü bir rehabilite edici yöntem olduğu bilinmektedir (Brown ve ark., 2012). Kanser hastalarında gerek tedavinin yan etkilerine gerekse hastalığın seyrine bağlı olarak ortaya çıkan sorunlarla baş etmek için fiziksel aktivite seviyesinin artırılması ve düzenlenmesi önemli bir konservatif yaklaşımdır (Barbaric ve ark., 2010). Kanser hastalarında fiziksel aktivitenin artırılması ile hedeflenen; özgüveni ve iyi ruh halini geliştirme, depresyon ve anksiyete ile başa çıkma ile yaşam kalitesini artırmak; kardiovasküler uygunluğu sağlayıp, algılanan ağrı düzeyini azaltarak, kas kuvvetini iyileştirerek, yorgunlukla başa çıkmayı sağlamaktır. Vücut ağırlığını kontrol ederek, kemik mineral yoğunluğunu korumak ise fiziksel aktivitenin uzun vade hedeflerindedir (Clague ve Bernstein, 2012). Fiziksel aktiviteyi artırmak için, kanser hastalarına genel öneriler verilmektedir; ancak meme kanseri ve jinekolojik kanserler sonrası cerrahi ile çıkarılan dokunun lokasyonuna göre görülen semptomlarda farklılıklar olacaktır. Meme kanseri geçiren bireylerin üst ekstremitelerde hareket kısıtlılığına ve ağrıya bağlı olarak fiziksel uygunluk seviyesinin azaldığı bildirilmiştir. (Smooth ve ark., 2012). Alt ekstremitelerde ve lumbal bölgede yer alan kasların enerji tüketim seviyesinin üst ekstremitelere oranla daha fazla olması (Waters ve ark., 1982) ve fiziksel aktiviteye katılım açısından bakıldığında üst ekstremitelere oranla alt ekstremitenin fiziksel aktiviteye katılımda daha fazla rol sahibi olması nedeni ile (Izquierdo ve ark., 1999); ürogenital sistem kanserlerinde, özellikle de abdominal bölge kanserlerinde aerobik uygunluk meme kanserine göre daha fazla azalabilir. Ancak literatürde jinekolojik kanserler ve meme kanseri sonrası fiziksel aktivite ve yaşam kalitesini karşılaştırmalı olarak inceleyen sınırlı bilgiye rastlanmıştır (Moore ve ark., 2016). Bireylerin ihtiyacına göre bir fiziksel aktivite programı planlayabilmek için kanser sonrası sağ kalan hastaların semptomlarının değerlendirilmesi ve ihtiyaca göre egzersiz belirlenmesi önemlidir (Luan ve ark., 2019). Farklı kanser tanılarına bağlı olarak, cerrahi tedavi sonrası üst ekstremiteler veya alt ekstremitelerde lenfödem gelişen grupların fiziksel aktivite düzeyi ve yaşam kalitesinin karşılaştırılması olarak incelenmesi açısından bu çalışma, sınırlı sayıda olan literatüre kanıt sağlayacaktır.

Bu çalışmanın amacı meme kanseri ve jinekolojik kanser cerrahisi sonrası alt ve üst ekstremitesinde lenfödem gelişen hastaların fiziksel aktivite düzeyi ve yaşam kalitesini, sağlıklı kontroller ile karşılaştırmalı araştırmaktır.

## **YÖNTEM**

### **Araştırma Modeli**

Çalışma prospektif kohort bir çalışma olarak tasarlandı. Veriler anket tekniği ile toplandı. Bununla beraber değişkenler arasındaki ilişki incelendi. Bu nedenle çalışma nicel bir korelasyon çalışmadır. Bununla beraber grupların birbirine üstünlüğü araştırıldı (Karasar, 2016).

## **Araştırma Grubu**

Çalışma Ankara Şehir Hastanesinde gerçekleştirildi. 18-65 yaş aralığında üst ekstremitesinde lenfödemi olan yaş ortalaması  $54.92 \pm 8.43$  yıl olan 25 kadın, alt ekstremitesinde lenfödemi olan yaş ortalaması  $55.12 \pm 8.88$  yıl olan 25 kadın, kontrol grubuna yaş ortalaması  $54.96 \pm 8.73$  yıl olan 25 kadın olmak üzere toplam 75 kadın çalışmaya dahil edildi. Çalışma Tarsus Üniversitesi Girişimsel Olmayan Etik kurulundan 2023/27 numaralı etik kurul izni alınarak hazırlandı. Katılımcılar çalışma öncesinde bilgilendirilerek aydınlatılmış onamları alındı.

Katılımcılar meme kanseri cerrahisi sonrası üst ekstremitesinde lenfödem gelişen, jinekolojik kanser cerrahisi sonrası alt ekstremitesinde lenfödem gelişen ve herhangi bir kanser cerrahi geçmişi olmayan kontrol katılımcılar olmak üzere 3 gruba ayrıldı. Kanser cerrahisi sonrası üst ve alt ekstremitesinde lenfödem gelişenler için dahil edilme kriterleri kadın olmak, 18-65 yaş arasında olmak, çalışmaya katılmayı istemek, okuma-yazma biliyor olmak, kanser cerrahisine sekonder olarak lenfödem gelişmek, çevre ölçümü değerlendirmesinde 2 ekstremitede arasında 2 cm den fazla fark olmak iken; dışlanma kriterleri önceden bilinen veya eşlik eden demans tanısı olmak, çalışmaya katılmayı istememek, anket doldurmayı engelleyecek bilişsel bir hastalığı bulunmak, araştırmaya gönüllü olarak katılmak istemeyenler, aktif metastazı bulunmak, son 6 ay içerisinde kemoterapi ve radyoterapi geçirmek idi. Kontrol grubu için dahil edilme kriterleri kadın olmak, 18-65 yaş arası olmak, daha önce herhangi bir kanser öyküsü olmamak ve kanser cerrahisi geçirmemek, çalışmaya katılmaya gönüllü olmak idi. Kontrol grubu için dışlanma kriterleri kadın olmak, bilinen veya eşlik eden demans tanısı olmak, çalışmaya katılmayı istememek, anket doldurmayı engelleyecek bilişsel bir hastalığı bulunmak, araştırmaya gönüllü olarak katılmak istememek idi.

## **Veri Toplama Araçları**

Katılımcıların yaş, boy uzunluğu, vücut ağırlığı, lenfödem gelişen katılımcıların lenfödem evresi ve etkilenen ekstremitesi kaydedildi. Fiziksel aktivite düzeyi Uluslararası Fiziksel Aktivite Anketi'nin (IPAQ) kısa versiyonu ile, yaşam kalitesi hem üst hem de alt ekstremitede lenfödem gelişen hastalar için tasarlanmış Lenfödem Yaşam Kalitesi Anketi ile değerlendirildi.

Uluslararası Fiziksel Aktivite Anketi Türkçe geçerliliği bulunan klinikte sıklıkla kullanılan fiziksel aktivite değerlendirme anketidir. Craig ve arkadaşları tarafından geliştirilen anketin Türkçe geçerliliği mevcuttur (Craig ve ark., 2003; Sağlam ve ark., 2010). Değerlendirilen aktivitelerin 10 dakika ve üzerinde yapılması esas alındı. Anket son 7 gün içerisinde yapılan aktivitelerin düşük, yüksek ve orta seviyesine göre belirlenmesi ve yapılan fiziksel aktivite gün sayısının belirlenmesi ile hesaplandı. Dakika, metabolik eşdeğeri (MET) ve gün çarpılarak toplam fiziksel aktivite skoru elde edildi. Elde edilen değerlerin küçük olması fiziksel olarak az aktif olduğunu şeklinde yorumlandı. Aynı zamanda fiziksel aktivite düzeyi  $<600$  met-dk/hafta ise aktif olmayan,  $600 - 3000$  met-dk/hafta arasında ise düşük aktivite,  $>3000$  met-dk/hafta ise yeterli aktivite olarak sınıflandı.

Yaşam kalitesi hem üst ekstremitesinde hem de alt ekstremitesinde lenfödem gelişen hastalar için tasarlanmış Lenfödem Yaşam Kalitesi anketi ile değerlendirildi. Katılımcılardan son 1 hafta içerisindeki durumları göz önünde bulundurarak sorulara cevap vermesi istendi. İlk bölümde toplam 20 soru bulunmaktaydı. Bu bölüm kendi içerisinde fonksiyon, görünüm, semptom, emosyonel durum olmak üzere alt başlıklara bölündü. Her bir soru için 1 ile 4 arasında değişen puana sahipti. Günlük aktivitelerde zorluk yaşamıyorsa 1'i, biraz zorluk yaşıyorsa 2'yi, oldukça zorluk yaşıyorsa 3'ü, çok fazla zorluk yaşıyorsa 4'ü işaretlemesi istendi. İşaretlenen puanlar toplanıp işaretlenen soru sayısına bölünerek skor elde edildi. 1'i yakın olması alt parametreler yaşam kalitesinin iyi 4'e yaklaşması ise alt parametre yaşam kalitesinin



kötü olarak kabul edildi. Puanlaması 0 ile 10 arasında değişen son soruda kişinin günlük yaşam kalitesine o anki mevcut durumuna denk gelen yeri işaretlemesi istendi. Eğer 0'ı işaretlediyse yaşam kalitesi kötü 10'u işaretlediyse yaşam kalitesi iyi olarak kabul edildi (Borman ve ark., 2018; Borman ve ark., 2020; Keeley ve ark., 2010).

### Verilerin Analizi

Verilerin istatistiksel analizleri için IBM SPSS Statistics 20.0 (IBM Corp. Released 2012. IBM SPSS Statistics for Windows, Version 20.0. Armonk, NY: IBM Corp.) kullanıldı. Post hoc analiz sonucu 75 kişiden oluşan örnekleme çalışma gücü  $r=0.80$  etki büyüklüğü,  $\alpha=0.05$  tip 1 hata ile %99 olarak hesaplandı. Değerlerin normallik dağılımı (Kolmogorov-Smirnov) ve görsel yöntemlerin değerlendirilmesi ile yapıldı. Kolmogorov Smirnov için  $p<0.05$  ise veriler normal dağılmıyor;  $p>0.05$  ise veriler normal dağılıyor olarak kabul edildi. Buna ek olarak histogram, stem and leaf, Q Q plots grafiği ve box plotlarda değerlendirilerek 5 kriterin en az 3'nün sağlanması normal dağılım olarak kabul edildi. Normal dağılan veriler için ortalama  $\pm$  standart sapma, normal dağılmayan veriler için ortanca (minimum-maksimum) olarak ifade edildi. Normal dağılan grupların analizinde Tek Yönlü Varyans Analizi; normal dağılmayan verilerin analizinde ise Kruskal Wallis Varyans Analizi kullanıldı. Farklılığın hangi gruptan kaynaklandığını belirlemek için Bonferonni analizi yapıldı. Normal dağılan parametreler arasındaki ilişki Pearson korelasyon analizi ile, normal dağılım göstermeyen parametreler arasındaki ilişki Spearson korelasyon analizi ile test edildi.  $p<0.05$  anlamlı olarak kabul edildi.

### BULGULAR

Çalışmaya katılanların demografik verileri Tablo 1'de gösterildi. Çalışmamızda gruplar arası incelemede katılımcıların demografik özellikleri benzerdi ( $p>0.05$ ).

**Tablo 1.** Katılımcıların demografik verileri

	Üst Ekstremiteler Lenfödem Grubu (1. grup)	Alt Ekstremiteler Lenfödem Grubu (2. grup)	Kontrol Grubu (3. grup)	Test Değeri	<i>p</i>
Yaş (yıl)	54.92 $\pm$ 8.43	55.12 $\pm$ 8.88	54.96 $\pm$ 8.73	F=0.004	0.996
Boy Uzunluğu (m)	161.64 $\pm$ 7.48	157.76 $\pm$ 7.72	159.60 $\pm$ 6.54	F=1.782	0.176
Vücut Ağırlığı (kg)	77 (65-150)	83 (60-127)	85 (61-125)	$\chi^2=1.164$	0.559
VKİ (kg/m <sup>2</sup> )	31.88 $\pm$ 6.68	34.46 $\pm$ 8.53	34.63 $\pm$ 8.37	F=0.950	0.391

m:metre. kg:kilogram. VKİ: vücut kütle indeksi. F: Yönlü Varyans Analizi Test değeri.  $\chi^2$ : Kruskal Wallis Test değeri

Hem üst ekstremiteler lenfödem grubu hem de alt ekstremiteler lenfödem grubunun lenfödem evreleri ve etkilenen ekstremiteleri benzer özellik göstermekteydi ( $p>0.05$ ). Katılımcıların lenfödem evreleri ( $p=0.529$ ) ve etkilenen ekstremiteler ( $p=0.390$ ) açısından gruplar arasında farklılık görülmedi. Katılımcıların lenfödeme ait bilgileri Tablo 2'de gösterildi.

**Tablo 2.** Katılımcıların lenfödeme ait bilgileri.

		Üst Ekstremiteler Lenfödem Grubu (1. grup)	Alt Ekstremiteler Lenfödem Grubu (2. grup)	Test Değeri	<i>p</i>
Lenfödem Evresi	2	19 (%76)	17 (%68)	$\chi^2=0.397$	0.529
	3	6 (%24)	8 (%32)		
Etkilenen Ekstremiteler	Sağ	16 (%64)	13 (%52)	$\chi^2=0.739$	0.390
	Sol	9 (%36)	12 (%48)		

$\chi^2$ : Ki kare Testi Test değeri.  $p<0.05$ .

Katılımcıların fiziksel aktivite MET değerleri açısından gruplar arasında fark saptandı ( $p=0.002$ ). Bu farklılık alt ekstremitesinde lenfödemi olan ile kontrol grubu arasında elde edildi ( $p=0.001$ ). Aynı zamanda fiziksel aktivite sınıflandırmasına göre gruplar arasında farklılık görüldü ( $p<0.001$ ). Bu fark üst ekstremitesinde lenfödemi olan ve kontrol grubu arasında ( $p=0.023$ ), alt ekstremitesinde olan ve kontrol grubu arasındaydı ( $p<0.001$ ). Yaşam kalitesinin fonksiyon, görünüm, semptom alt parametrelerinde gruplar arasında farklılık görüldü ( $p<0.001$ ). Bu farklılıklar üst ekstremitesinde lenfödemi olan ve kontrol grubu arasında ( $p<0.001$ ) ve alt ekstremitesinde lenfödemi olan ve kontrol grubu arasında idi. ( $p<0.001$ ). Yaşam kalitesinin emosyonel durum alt parametresinde gruplar arasında farklılık saptandı ( $p=0.005$ ). Bu farklılık üst ekstremitesinde lenfödemi olan ve kontrol grubu arasında elde edildi ( $p=0.044$ ). Ayrıca genel yaşam kalitesi açısından da gruplar arasında farklılık görüldü ( $p=0.038$ ). Bu farklılık üst ekstremitesinde lenfödemi olan ve kontrol grubu arasında idi ( $p=0.049$ ). Katılımcıların değerlendirme parametrelerine göre karşılaştırılması Tablo 3'te gösterildi.

**Tablo 3.** Katılımcıların değerlendirme parametreleri karşılaştırılması

	Üst Ekstremit Lenfödem Grubu (1. grup)	Alt Ekstremit Lenfödem Grubu (2. grup)	Kontrol Grubu (3. grup)	Test Değeri	p	Gruplar	p
	n (%)	n (%)	n (%)				
<b>Aktif Olmayan Düşük Aktivite Yeterli Aktivite</b>	10 (%40)	16 (%64)	1 (%4)	$\chi^2=20.232$	<b>&lt;0.001</b>	1-2	0.109
	14 (%56)	9 (%36)	23 (%92)			1-3	<b>0.023</b>
	1 (%1)	0 (%0)	1 (%4)			2-3	<b>&lt;0.001</b>
	<b>X±SS/Median (min-maks)</b>	<b>X±SS/Median (min-maks)</b>	<b>X±SS/Median (min-maks)</b>				
<b>Fiziksel Aktivite Seviyesi (MET)</b>	886 (132-4879)	490 (0-1470)	1170 (560-3665)	$\chi^2=12.850$	<b>0.002</b>	1-2	0.054
						1-3	0.987
						2-3	<b>0.001</b>
<b>YK- Fonksiyon</b>	2.3 (1-3.1)	2.5 (1.5-4)	1 (1-2.6)	$\chi^2=33.674$	<b>&lt;0.001</b>	1-2	0.195
						1-3	<b>&lt;0.001</b>
						2-3	<b>&lt;0.001</b>
<b>YK- Görünüm</b>	2.2 (1-4)	2.7 (1.4-3.8)	1 (1-1.7)	$\chi^2=45.651$	<b>&lt;0.001</b>	1-2	0.905
						1-3	<b>&lt;0.001</b>
						2-3	<b>&lt;0.001</b>
<b>YK- Semptom</b>	2.6 (1.16-4)	2.4 (1-3.6)	1 (1-2)	$\chi^2=43.628$	<b>&lt;0.001</b>	1-2	0.535
						1-3	<b>&lt;0.001</b>
						2-3	<b>&lt;0.001</b>
<b>YK- Emosyonel Durum</b>	2.31 ± 0.79	2.14 ± 0.82	1.77 ± 0.70	F=3.125	<b>0.005</b>	1-2	0.842
						1-3	<b>0.044</b>
						2-3	0.267
<b>Genel Yaşam Kalitesi</b>	5 (0-9)	6 (2-7)	7 (3-10)	$\chi^2=6.548$	<b>0.038</b>	1-2	0.970
						1-3	<b>0.049</b>
						2-3	0.106

YK: Yaşam Kalitesi, Min: minimum, maks: maksimum, F: Yönlü Varyans Analizi Test değeri,  $\chi^2$ : Kruskal Wallis Test değeri,  $\chi^2$ : Ki kare Test Değeri, n: Katılımcı sayısı, %: Yüzde,  $p<0.05$ .

Üst ekstremitesinde lenfödemi olan ve alt ekstremitesinde lenfödemi olan grubun fiziksel aktivite düzeyi ile yaşam kalitesi arasında bir ilişki saptanmadı ( $p < 0.05$ ). Katılımcıların fiziksel aktivite düzeyi ile yaşam kalitesi arasındaki ilişki Tablo 4'te gösterildi.

**Tablo 4.** Katılımcıların fiziksel aktivite düzeyi ile yaşam kalitesi alt parametreleri arasındaki ilişki

			YK- Fonksiyon	YK- Görünüm	YK- Semptom	YK-Emosyonel Durum	YK-Genel Yaşam Kalitesi
Üst Ekstremitel Lenfödemi	Fiziksel Aktivite Düzeni	r	0.127	0.296	0.207	0.203	0.102
		p	0.545	0.151	0.320	0.330	0.627
			YK- Fonksiyon	YK- Görünüm	YK- Semptom	YK-Emosyonel Durum	YK-Genel Yaşam Kalitesi
Alt Ekstremitel Lenfödemi	Fiziksel Aktivite Düzeni	r	-0.349	-0.023	0.309	-0.156	0.220
		p	0.088	0.913	0.132	0.456	0.291

YK: Yaşam Kalitesi, r: korelasyon katsayısı.  $p < 0.05$ .

## TARTIŞMA VE SONUÇ

Çalışmamızda, jinekolojik ve meme kanserinden sağ kalan, cerrahi tedaviye bağlı olarak alt ekstremitel ve üst ekstremitel lenfödem komplikasyonu gelişen hastaların fiziksel aktivite seviyesi karşılaştırmalı olarak incelenmiştir. Yapılan literatür taramasında daha önce bu konuda yapılmış bir çalışmaya rastlanmadığı ve çalışmamızın literatürdeki bu eksiği doldurması çalışmamızın özgünlüğünü ifade etmektedir. Literatürdeki çalışmaların çoğu, meme kanseri sonrası üst ekstremitel hareket kısıtlılığı ve ağrıya bağlı olarak fiziksel katılımın azaldığına dair kanıt sağlamaktadır (Brown ve ark., 2012; Smooth ve ark., 2012; Moore ve ark., 2016). Ürogenital sistem kanserlerine bağlı oluşan semptomların incelendiği çalışmalar ise daha sınırlı sayıdadır (Brown ve ark., 2012). Bu çalışma farklı tanıları bağlı olarak farklı bölgelerden çıkarılan dokuların fiziksel aktiviteyi etkileme düzeylerinin belirlenmesi açısından önemli bir çalışma olmuştur. Çalışmamızın sonuçlarına göre; meme kanseri sonrası üst ekstremitel ile ilgili görülen semptomlar beden algısını ve emosyonel durumu, jinekolojik sistem kanserlerine göre daha fazla etkilemektedir. Ürogenital sistem kanserlerine bağlı olarak gelişen alt ekstremitel ile ilişkili semptomlar ise fiziksel aktivite seviyesini meme kanserine göre daha fazla etkilemektedir. Meme dokusunun estetik görüntüsünün kadınlarda beden algısı, kendini beğenme ile ilgili olduğu önceki çalışmalarda bildirilmiştir (Moroni ve ark., 2019). Yapılan bu çalışmalar, çalışmamızdan elde edilen sonuçları desteklemektedir.

Bilinenin aksine, kanser cerrahisi sonrası fiziksel olarak aktif olmanın lenfödem gelişimini etkileyeceği düşünülse de aksine cerrahi sonrası aktivite düzeyinin azalması, lenfödem gelişme ihtimalini arttırmaktadır. Fiziksel aktivite ile, kas eklem pompası daha fazla stimüle edilerek, dokular arasındaki sıvının dolaşıma katılması sağlanmaktadır (de Godoy ve de Godoy, 2010). Ancak, gerek cerrahinin getirdiği eklem hareketindeki kısıtlamalar; gerek koruyucu tedavilerin yan etkileri nedeniyle hastalar cerrahi sonrası yaşamlarına belirli bir süre cerrahi öncesine göre daha sedanter olarak devam edebilmektedir (Hair ve ark., 2014). Meme kanseri cerrahisi sonrası üst ekstremitesinde lenfödem gelişen hastalar ile sağlıklı kontrollerin karşılaştırıldığı bir çalışmada meme kanseri cerrahisi sonrası üst ekstremitesinde lenfödem gelişen hastaların fiziksel aktivite seviyelerinin sağlıklı kontrollere anlamlı derecede düşük olduğu saptanmıştır (Yıldız Kabak ve ark., 2021). Bir diğer çalışmada da meme kanseri cerrahisi sonrası lenfödem gelişen hastaların yemek yapma, hafif ev işleri, yatak toplama gibi aktivitelerde kısıtlılık yaşadıkları belirlenmiştir (Paskett ve Stark, 2000; McKenzie ve Kalda, 2003).

Bizim çalışmamızda ise meme kanseri cerrahisi sonrası üst ekstremitesinde lenfödem gelişen hastaların %50'den fazlasının düşük seviyede fiziksel olarak aktif oldukları sonucuna varılmıştır. Ancak toplam fiziksel aktivite met değerleri de sağlıklılara göre düşük olmakla beraber bu fark anlamlı değildi. Bu farklılığın görülmemesi çalışmaya dahil edilen katılımcıların yaş ve VKİ değerlerinin birbirine yakın olması, çoğunluğunun lenfödem evresinin düşük olması olabilir.

Literatürde alt ekstremitesinde lenfödem gelişen hastaların fiziksel aktivite seviyesi ve fiziksel performansında azalma olduğunu gösteren çalışmalar mevcuttur (Brown ve ark., 2014; Courneya ve ark., 2005). Yapılan bir çalışmada endometriyum kanser cerrahisi sonrası alt ekstremitesinde lenfödem gelişen hastaların %35'inin fiziksel olarak inaktif olduğu saptanmıştır (Brown ve ark., 2014). Bir diğer çalışmada ise jinekolojik kanserli hastaların %38'inin hiç egzersiz yapmadıkları belirlenmiştir (Courneya ve ark., 2005). Bizim çalışmamız da literatürü destekler nitelikte olup alt ekstremitesinde lenfödem gelişen hastaların fiziksel aktivite seviyeleri hem sağlıklı kontrollere göre hem de üst ekstremitesinde lenfödem gelişenlere göre anlamlı derecede düşük olarak saptanmıştır. Bu farkın görülmesinin nedeni, alt ekstremitede yer alan kasların üst ekstremitede yer alan kaslara göre daha büyük olması ve daha fazla enerji tüketimi gerektirmesi; dolayısı ile fiziksel aktivite ile daha ilişkili olması olabilir (Waters ve ark., 1982). En yaygın önerilen fiziksel aktiviteler göz önünde bulundurulursa (yürüyüş, kalistenik egzersizler) alt ekstremitede yer alan kasların mobiliteye katkısının daha fazla olduğu görülecektir.

Kanser cerrahisi sonrası lenfödem gelişen hastalarda en çok etkilenen parametrelerden biri de yaşam kalitesidir. Üst ekstremitesinde lenfödem gelişen hastaların günlük hayatta kıyafetleri giymekteki zorluk, etkilenen ekstremitede hissedilen dolgunluk/gerginlik hissi, yorgunluk gibi semptomlar nedeniyle yaşam kaliteleri olumsuz etkilenebilmektedir (Paraskevi, 2012; Hormes ve ark.; 2010). Alt ekstremitesinde lenfödem gelişen hastalarda ise yürüme kalitesinde meydana gelen düşüş, hissedilen karıncalanma hissi, ağrı, dolgunluk gibi semptomlar, görsel olarak ekstremitenin farklı büyüklükte olması gibi nedenlerden dolayı yaşam kalitesinde azalma görülebilmektedir (Kim ve ark., 2015; Dunberger ve ark., 2013). Literatürde alt ve üst ekstremitesinde lenfödem gelişen hastaların yaşam kalitelerinin azaldığını gösteren çalışmalar mevcuttur (Paraskevi, 2012; Kim ve ark., 2015; Dunberger ve ark., 2013; Ahmed ve ark., 2008; Yost ve ark., 2014). Yapılan bir çalışmada endometriyum kanser cerrahisi sonrası lenfödem gelişen hastaların yaşam kalitelerinde azalma meydana geldiği belirtilmiştir (Yost ve ark., 2014). Meme kanseri cerrahisi sonrası lenfödem gelişen hastaların yaşam kalitelerinin emosyonel alt parametrelerinde azalma meydana geldiği saptanmıştır (Yost ve ark., 2014). Bir diğer çalışmada ise meme kanseri sonrası lenfödem gelişenlerin anksiyete/depresyon/stres düzeylerinin yüksek olduğu saptanmıştır (Beaulac ve ark., 2002). Bizim çalışmamızda da yaşam kalitesinin alt parametreleri ve genel yaşam kalitesi puanının, sağlıklı kontrollere göre diğer gruplarda düşük olduğu saptanmıştır. Bunun nedeni geçirilen operasyonlar, ekstremita hacminin değişmesi, adjuvan tedavi ve cerrahinin getirdiği yan etkilerden kaynaklanıyor olabilir. Ancak hem üst ekstremitesinde lenfödem gelişen hem de alt ekstremitesinde lenfödem gelişenlerin fiziksel aktivite düzeyi ile yaşam kalitesi arasında bir ilişki olmadığı belirlenmiştir. Bir ilişkinin saptanmaması hastaların yaşam kalitesinin fiziksel aktivite dışından başka etmenlerden (cerrahi, kemoterapi, radyoterapi, ekstremita hacmi gibi) daha fazla etkilenmesinden kaynaklanabileceğini düşündürmüştür.

Çalışmamızın bazı sınırlılıkları bulunmaktadır. Fiziksel aktivite düzeyinin belirlenmesinde daha objektif yöntemler kullanılabilirdi. Çalışmada sağlıklı kontroller de bulunduğu için

hastalığa özgü yaşam kalitesinden ziyade genel yaşam kalitesi de eklenerek yaşam kalitesi farklı boyutlarda değerlendirilebilirdi. Bir diğer limitasyon ise hastalara tedavi görüp görmediklerinin sorgulanmamış olmasıdır. Gelecek çalışmalarda bu limitasyonların göz önünde bulundurulması önerilmektedir.

Sonuç olarak fiziksel aktivite hem meme kanseri cerrahisi sonrası lenfödem gelişen grupta hem de jinekolojik kanser cerrahisi sonrası alt ekstremitesinde lenfödem gelişen grupta sağlıklı kontrollere göre azalma göstermektedir. Bununla beraber her iki grubun yaşam kalitesi de sağlıklı kontrollere göre azalma eğilimindedir. Bu hastalarda planlanacak tedavi programlarında fiziksel aktiviteye teşvik edilmesi gerektiği göz önünde bulundurulmalıdır.

## KAYNAKLAR

- Ahmed, R. L., Prizment, A., Lazovich, D., Schmitz, K. H., & Folsom, A. R. (2008). Lymphedema and quality of life in breast cancer survivors: the Iowa Women's Health Study. *Journal of clinical oncology: official journal of the American Society of Clinical Oncology*, 26(35), 5689–5696. <https://doi.org/10.1200/JCO.2008.16.4731>.
- Barbaric, M., Brooks, E., Moore, L., & Cheifetz, O. (2010). Effects of physical activity on cancer survival: a systematic review. *Physiotherapy Canada. Physiotherapie Canada*, 62(1), 25–34. <https://doi.org/10.3138/physio.62.1.25>.
- Beaulac, S. M., McNair, L. A., Scott, T. E., LaMorte, W. W., & Kavanah, M. T. (2002). Lymphedema and quality of life in survivors of early-stage breast cancer. *Archives of surgery (Chicago, Ill.: 1960)*, 137(11), 1253–1257. <https://doi.org/10.1001/archsurg.137.11.1253>.
- Borman, P., Yaman, A., Denizli, M., Karahan, S., & Özdemir, O. (2018). The reliability and validity of Lymphedema Quality of Life Questionnaire-Arm in Turkish patients with upper limb lymphedema related with breast cancer. *Turkish journal of physical medicine and rehabilitation*, 64(3), 205–212. <https://doi.org/10.5606/tftrd.2018.2843>.
- Borman, P., Yaman, A., Denizli, M., & Karahan, S. (2020). The Reliability and Validity of Lymphedema Quality of Life Questionnaire-Leg in Turkish Patients with Lower Limb Lymphedema. *Lymphatic research and biology*, 18(1), 42–48. <https://doi.org/10.1089/lrb.2018.0048>.
- Brown, J. C., Lin, L. L., Segal, S., Chu, C. S., Haggerty, A. E., Ko, E. M., & Schmitz, K. H. (2014). Physical activity, daily walking, and lower limb lymphedema associate with physical function among uterine cancer survivors. *Supportive Care in Cancer*, 22(11), 3017–3025. <https://doi.org/10.1007/s00520-014-2306-0>.
- Brown, J. C., Winters-Stone, K., Lee, A., & Schmitz, K. H. (2012). Cancer, physical activity, and exercise. *Comprehensive Physiology*, 2(4), 2775–2809. <https://doi.org/10.1002/cphy.c120005>.
- Clague, J., & Bernstein, L. (2012). Physical activity and cancer. *Current oncology reports*, 14(6), 550–558. <https://doi.org/10.1007/s11912-012-0265-5>.
- Courneya, K. S., Karvinen, K. H., Campbell, K. L., Pearcey, R. G., Dundas, G., Capstick, V., & Tonkin, K. S. (2005). Associations among exercise, body weight, and quality of life in a population-based sample of endometrial cancer survivors. *Gynecologic oncology*, 97(2), 422–430. <https://doi.org/10.1016/j.ygyno.2005.01.007>.
- Craig, C. L., Marshall, A. L., Sjöström, M., Bauman, A. E., Booth, M. L., Ainsworth, B. E., Pratt, M., Ekelund, U., Yngve, A., Sallis, J. F., & Oja, P. (2003). International physical activity questionnaire: 12-country reliability and validity. *Medicine and science in sports and exercise*, 35(8), 1381–1395. <https://doi.org/10.1249/01.MSS.0000078924.61453.FB>.
- de Godoy, J. M., & de Godoy, M.deF. (2010). Godoy & Godoy technique in the treatment of lymphedema for under-privileged populations. *International Journal of Medical Sciences*, 7(2), 68–71. <https://doi.org/10.7150/ijms.7.68>.

- Dunberger, G., Lindquist, H., Waldenström, A. C., Nyberg, T., Steineck, G., & Åvall-Lundqvist, E. (2013). Lower limb lymphedema in gynecological cancer survivors--effect on daily life functioning. *Supportive Care in Cancer*, 21(11), 3063–3070. <https://doi.org/10.1007/s00520-013-1879-3>.
- Hair, B. Y., Hayes, S., Tse, C. K., Bell, M. B., & Olshan, A. F. (2014). Racial differences in physical activity among breast cancer survivors: implications for breast cancer care. *Cancer*, 120(14), 2174–2182. <https://doi.org/10.1002/cncr.28630>.
- Hormes, J. M., Bryan, C., Lytle, L. A., Gross, C. R., Ahmed, R. L., Troxel, A. B., & Schmitz, K. H. (2010). Impact of lymphedema and arm symptoms on quality of life in breast cancer survivors. *Lymphology*, 43(1), 1–13.
- Izquierdo, M., Ibañez, J., Gorostiaga, E., Garrues, M., Zúñiga, A., Antón, A., Larrión, J. L., & Häkkinen, K. (1999). Maximal strength and power characteristics in isometric and dynamic actions of the upper and lower extremities in middle-aged and older men. *Acta physiologica Scandinavica*, 167(1), 57–68. <https://doi.org/10.1046/j.1365-201x.1999.00590.x>.
- Karasar, N. (2016). *Bilimsel araştırma yöntemi: Kavramlar ilkeler teknikler*. Ankara: Nobel Akademik Yayıncılık.
- Keeley, V., Crooks, S., Locke, J., Veigas, D., Riches, K., & Hilliam, R. (2010). A quality of life measure for limb lymphoedema (LYMQOL). *Journal of Lymphoedema*, 5(1), 26-37.
- Kim, S. I., Lim, M. C., Lee, J. S., Lee, Y., Park, K., Joo, J., Seo, S. S., Kang, S., Chung, S. H., & Park, S. Y. (2015). Impact of lower limb lymphedema on quality of life in gynecologic cancer survivors after pelvic lymph node dissection. *European journal of obstetrics, gynecology, and reproductive biology*, 192, 31–36. <https://doi.org/10.1016/j.ejogrb.2015.06.011>.
- Luan, X., Tian, X., Zhang, H., Huang, R., Li, N., Chen, P., & Wang, R. (2019). Exercise as a prescription for patients with various diseases. *Journal of sport and health science*, 8(5), 422–441. <https://doi.org/10.1016/j.jshs.2019.04.002>.
- McKenzie, D. C., & Kalda, A. L. (2003). Effect of upper extremity exercise on secondary lymphedema in breast cancer patients: a pilot study. *Journal of clinical oncology : official journal of the American Society of Clinical Oncology*, 21(3), 463–466. <https://doi.org/10.1200/JCO.2003.04.069>.
- Moore, S. C., Lee, I. M., Weiderpass, E., Campbell, P. T., Sampson, J. N., Kitahara, C. M., Keadle, S. K., Arem, H., Berrington de Gonzalez, A., Hartge, P., Adami, H. O., Blair, C. K., Borch, K. B., Boyd, E., Check, D. P., Fournier, A., Freedman, N. D., Gunter, M., Johannson, M., Khaw, K. T., ... 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. <https://doi.org/10.1001/jamainternmed.2016.1548>.
- Moroni, R. M., Alves da Silva Lara, L., Ferreira, C. H. J., de Mello Constantino, M., & Oliveira Brito, L. G. (2019). Assessment of Body Image, Sexual Function, and Attractiveness in Women With Genital Prolapse: A Cross-Sectional Study With Validation of the Body Image in the Pelvic Organ Prolapse (BIPOP) Questionnaire. *The journal of sexual medicine*, 16(1), 126–136. <https://doi.org/10.1016/j.jsxm.2018.11.005>.
- Paraskevi T. (2012). Quality of life outcomes in patients with breast cancer. *Oncology reviews*, 6(1), e2. <https://doi.org/10.4081/oncol.2012.e2>.
- Paskett, E. D., & Stark, N. (2000). Lymphedema: Knowledge, Treatment, and Impact Among Breast Cancer Survivors. *The breast journal*, 6(6), 373–378. <https://doi.org/10.1046/j.1524-4741.2000.99072.x>.
- Saglam, M., Arıkan, H., Savcı, S., Inal-Ince, D., Bosnak-Guclu, M., Karabulut, E., & Tokgozoglu, L. (2010). International physical activity questionnaire: reliability and validity of the Turkish version. *Perceptual and motor skills*, 111(1), 278–284. <https://doi.org/10.2466/06.08.PMS.111.4.278-284>.
- Siegel, R., Ma, J., Zou, Z., & Jemal, A. (2014). Cancer statistics, 2014. *CA: a cancer journal for clinicians*, 64(1), 9-29.

Smoot, B., Johnson, M., Duda J, J., Krasnoff, J., & Dodd, M. (2012). Cardiorespiratory Fitness in Women with and without Lymphedema following Breast Cancer Treatment. *Cancer and clinical oncology*, 1(1), 21–31. <https://doi.org/10.5539/cco.v1n1p21>.

Torre, L. A., Siegel, R. L., & Jemal, A. (2016). Lung Cancer Statistics. *Advances in experimental medicine and biology*, 893, 1–19. [https://doi.org/10.1007/978-3-319-24223-1\\_1](https://doi.org/10.1007/978-3-319-24223-1_1).

Waters, R. L., Campbell, J., Thomas, L., Hugos, L., & Davis, P. (1982). Energy costs of walking in lower-extremity plaster casts. *The Journal of bone and joint surgery. American volume*, 64(6), 896–899.

Yildiz Kabak, V., Gursen, C., Aytar, A., Akbayrak, T., & Duger, T. (2021). Physical activity level, exercise behavior, barriers, and preferences of patients with breast cancer-related lymphedema. *Supportive Care in Cancer*, 29(7), 3593–3602. <https://doi.org/10.1007/s00520-020-05858-3>.

Yost, K. J., Cheville, A. L., Al-Hilli, M. M., Mariani, A., Barrette, B. A., McGree, M. E., Weaver, A. L., & Dowdy, S. C. (2014). Lymphedema after surgery for endometrial cancer: prevalence, risk factors, and quality of life. *Obstetrics and gynecology*, 124(2 Pt 1), 307–315. <https://doi.org/10.1097/AOG.0000000000000372>.



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



DOI: 10.33689/spormetre.1407595

Geliş Tarihi (Received): 20.12.2023

Kabul Tarihi (Accepted): 23.03.2022

Online Yayın Tarihi (Published): 25.03.2022

**SPOR KURUMU ÇALIŞANLARININ ÖRGÜTSEL İLETİŞİM ALGILARININ  
ÖRGÜTSEL YARATICILIK DÜZEYLERİNE VE İŞ PERFORMANSLARINA  
ETKİSİ\***

Emre Dönmez<sup>1†</sup>, Kadir Yıldız<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Bilim Uzmanı, LIZBON

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

**Öz:** Bu çalışmada, spor kurumu çalışanlarının örgütsel iletişim algılarının örgütsel yaratıcılık düzeylerine ve iş performanslarına etkisinin incelenmesi amaçlanmıştır. Çalışma grubunu Ege Bölgesi'nde yer alan illerdeki, Gençlik ve Spor İl Müdürlükleri çalışanlarından araştırmaya gönüllü olarak katılmayı kabul eden 193 kadın, 207 erkek olmak üzere toplamda 400 kişi oluşturmaktadır. Veri toplama aracı olarak araştırmacılar tarafından düzenlenen kişisel bilgi formu, "Örgütsel İletişim Ölçeği", "Örgütsel Yaratıcılık Ölçeği" ve "İş Performansı Ölçeği" kullanılmıştır. Araştırma bulgularına göre cinsiyet değişkeni açısından katılımcıların örgütsel iletişim ölçeği, iş performansı ölçeği ve örgütsel yaratıcılık ölçeği toplam boyutu ile bireysel, yönetsel, toplumsal alt boyutları arasında anlamlı farklılık bulunurken, örgütsel iletişim ve iş performansı ölçeği alt boyutlarında ise anlamlı bir farklılık bulunamamıştır. Medeni durum, eğitim durumu ve kurumdaki unvan değişkenlerine göre katılımcıların örgütsel iletişim, iş performansı ve örgütsel yaratıcılık ölçeği toplam puanı ile bireysel, yönetsel, toplumsal alt boyutları açısından anlamlı bir farklılık bulunamamıştır. Örgütsel iletişim, iş performansı ve örgütsel yaratıcılık ile alt boyutlarına göre yaş, kurumdaki çalışma süresi ve gelir durumu değişkenleri açısından çeşitli ilişkilerin ortaya çıktığı sonucuna varılmıştır. Örgütsel iletişim, iş performansı ve örgütsel yaratıcılık ile alt boyutları arasında yapılan analiz sonuçlarında ise çeşitli ilişkilerin olduğu belirlenmiştir. Sonuç olarak, spor kurumlarında çalışanların örgütsel iletişim algılarının örgütsel yaratıcılık düzeylerini ve iş performanslarını pozitif yönde ve anlamlı olarak etkilediği tespit edilmiştir. Bu durumun ise kurumsal sürdürülebilirlik açısından olumlu bir gösterge olduğu ortaya konmuştur.

**Anahtar Kelimeler:** Örgütsel iletişim, örgütsel yaratıcılık, iş performansı

**THE EFFECT OF SPORTS ORGANIZATION EMPLOYEES' ORGANIZATIONAL  
COMMUNICATION PERCEPTIONS ON ORGANIZATIONAL CREATIVITY  
LEVELS AND WORK PERFORMANCE**

**Abstract:** In this study, it is aimed to examine the effect of organisational communication perceptions of sport institution employees on their organisational creativity levels and job performances. The study group consisted of a total of 400 people, 193 women and 207 men, who voluntarily accepted to participate in the study among the employees of the Provincial Directorates of Youth and Sports in the provinces located in the Aegean Region. Personal information form, "Organisational Communication Scale", "Organisational Creativity Scale" and "Job Performance Scale" were used as data collection tools. According to the findings of the research, there was a significant difference between the participants' organisational communication scale, job performance scale and organisational creativity scale total score and individual, managerial and social sub-dimensions in terms of gender variable, while there was no significant difference in the sub-dimensions of organisational communication and job performance scale. According to the variables of marital status, educational status and title in the institution, no significant difference was found between the total score of organisational communication, job performance and organisational creativity scale and individual, managerial and social sub-dimensions. It was concluded that there were various relationships between organisational communication, job performance and organisational creativity and their sub-dimensions in terms of age, working time in the institution and income status variables. In the results of the analyses between organisational communication, job performance and organisational creativity and their sub-dimensions, it was determined that there were various relationships. As a result, it was determined that the organisational communication perceptions of the employees in sport institutions positively and significantly affect their organisational creativity levels and job performance. It has been revealed that this situation is a positive indicator in terms of corporate sustainability.

**Key Words:** Organisational communication, organisational creativity, job performance.

\* Bu çalışma, Doç. Dr. Kadir Yıldız danışmanlığında gerçekleştirilen Emre Dönmez'in Yüksek Lisans tezinden türetilmiştir.

† Sorumlu Yazar: Emre Dönmez, E-mail: Ioemrednmz@gmail.com



## **GİRİŞ**

Günümüzde ekonomi, siyaset, sağlık, turizm ve spor gibi geniş bir alana yayılmakta olan örgütler, kamu kurum ve kuruluşları, sivil toplum kuruluşları veya özel yapılanmalar şeklinde farklı biçimlerde karşımıza çıkmaktadırlar. Topluluklara etki eden spor, ekonomisiyle, eğitimiyle, alt kurumlarıyla, araç ve gereçleriyle bir bilim dalı olduğu kadar bir sektör haline dönüşmüştür. Spor kuruluşları, spor temelli kuruluşlar olsa da birçok sektörle etkileşim içerisine girmektedir. Sporun sosyal yaşamın önemli etkinliklerinden biri olması ve bu etkinliklerin sürdürülebilirliği için bilginin kullanılması ve örgüt kültürü haline getirilmesi iletişimin spor örgütleri için önemini ortaya koymaktadır. İletişim kavramı, herhangi bir çalışma ortamında ortaya çıkabilecek en baskın durumlardan birisi olarak düşünülebilir. Öyle ki bu kavram ister ulusal isterse uluslararası bir yapıya sahip olsun birçok spor kuruluşu için özellikle bilginin internet gibi çeşitli teknolojiler aracılığıyla hızla paylaşılabilmesi sebebiyle spor örgütlerinin amaçlarına ulaşımı açısından oldukça önemli bir unsurdur. Spor kuruluşlarının diğer örgüt yapıları gibi rekabet ortamında olmaları sürdürülebilirlikleri açısından dikkat çekmektedir.

Teknolojinin ve bilgi paylaşımının hızla geliştiği dünyamızda rekabet ortamının artması ile örgütler için iletişim, yaratıcılık ve performans kavramlarının göz ardı edilemeyecek kadar önemli olduğu söylenebilir. Bu doğrultuda, örgütlerin rekabet ortamında sürdürülebilir olmaları için örgüt içi iletişimi, yaratıcılık seviyesi ve iş performans düzeyleri yüksek olan çalışanları desteklemeleri gerekmektedir. Örgüt çalışanlarının ve yöneticilerinin iletişim kavramının farkında olması ve önemini algılayabilmeleri sonucunda, yeniliğe ve yaratıcılığa açık, çevresi ile iyi etkileşimi olan, rekabet ortamında ayakta kalabilen ve iş performansı çıktıkları yüksek örgütlerin ortaya çıkabileceği düşünülmektedir.

Tüm canlı varlıkların yaşamlarını devam ettirmek için iletişimi kullandıkları gibi örgütlerde yaşamlarını devam ettirebilmek için örgüt içi ve örgüt dışı iletişimlerini devam ettirmek durumundadırlar. Bu süreç ise örgütsel iletişim kavramını karşımıza çıkarmaktadır. Örgütsel iletişim kavramı Price (1997) tarafından işle ilgili bilginin bir örgüt tarafından üyelerine ve örgüt üyeleri arasında iletilme derecesi olarak tanımlanmıştır. Bir başka tanımda ise örgütsel iletişim, örgütte çalışmakta olan bireylerin kurmuş oldukları iletişim neticesinde örgütün çalışma biçiminin, örgütte bulunan tarafların ve örgüt yönetimi ile çalışanların aralarındaki uyum şeklinde ifade edilmiştir (Tanrıverdi, Adıgüzel ve Çiftçi, 2010). Keyton (2010) ise örgütsel iletişimi, örgüt üyelerinin örgütün iç ve dış dinamikler doğrultusunda oluşturduğu, sürdürdüğü, değiştirdiği, karmaşık ve dinamik bir süreç olarak aktarmaktadır. Diğer bir tanıma göre ise örgütsel iletişim, örgüt ile çevresi arasında motivasyonu sağlamak, örgütün birim ve departmanları, yöneticileri, ortakları, çalışanları arasında her türlü teknik, ekonomik, sosyal bilgi, deneyim ve verinin aktarılması süreci şeklinde açıklanmaktadır (Borca ve Baesu, 2014). Dijital çağın ortaya çıkardığı bilgi ve teknolojik çeşitlilik, örgütlerde etkili örgütsel iletişimin artan önemini altını çizmektedir (Jones vd., 2004). Bu bilgiler ışığında, örgütsel iletişim kavramının yöneticiler ve çalışanlar tarafından benimsenmesi, örgüt ortamını olumlu bir hale dönüştüreceği ve dolayısıyla yaratıcılığın ortaya çıkmasına olanak sağlayacağı ön görülmektedir.

Yaratıcılık kavramı, kişisel olarak ya da bir grup tarafından faydalı ve yeni düşünceler üretme süreci olarak tanımlanabilir (Amabile ve Pratt, 2016; April, Oliver ve Kalish, 2019). Karacabey'e (2011) göre ise yaratıcılık, kişilerin hayal güçlerini gerçekleştirmelerine olanak sağlayan örgütlerde ilerleyebilmekte ve gelişim göstermektedir. Bireyler yaratıcılık çalışmalarının ortak noktasıdır. Örgütte bulunan taraflar, yeni fikirler ve bu fikirlerin çıktıkları

örgütlerdeki özgün prosedürleri etkiler. Kişiler ve gruplar arasında aktarılan ve sürekli paylaşılan bilgi, örgütü meydana getiren kişi ve grupların yeni ve yararlı bilgiler geliştirmesini imkan tanımaktadır. Bunun neticesinde yaratıcılık örgütsel boyuta dönüşmektedir (Chang ve Chiang, 2007). Örgütsel anlamda yaratıcılık, ürünler, hizmetler, süreçler ve prosedürler hakkında bireyler veya gruplar tarafından yeni ve etkili fikirlerin oluşturulmasıdır (Martins ve Terblanche, 2003). Diğer bir tanıma göre örgütsel yaratıcılık, iş görenlerin kişisel ve grup olarak örgüte yararlı olacak fikirleri, ürünleri, süreçleri ve yeni ürünleri oluşturup üretebilmeleri sonucunda ortaya çıkan durumdur (Taggar, 2002).

Örgütlerde iletişimin iyi düzeyde sağlanması, örgütün tüm elemanlarının performanslarına olumlu bir şekilde yansıtacağı düşünülmektedir. Kişiler, mutlu oldukları ve iletişim kanallarının açık olduğu yerlerde olumlu performans göstermeye daha yatkındırlar. Performans, her tür örgüt için çoğu zaman önem arz eden bir kavramdır. Dolayısıyla bilgi ve teknoloji çağında örgütler daha fazla performans arttırmaya yoğunlaşmışlardır. Bu odaklanma eğilimi neticede insan kaynakları bölümlerinin önemli unsurlarından biri haline gelene dönüşmüştür (Li, Sanders ve Frenkel, 2012). Çekmeceliolu'na (2014) göre iş performansı, çalışanların davranışlarının, eylemlerinin ve görevlerini yerine getirme çabalarının sonucunda elde ettikleri başarılarıdır. Bir başka tanıma göre ise iş performansı, çalışanların iş yerinde sergilediği veya işle ilgili amaçlarına hangi düzeyde ulaştığı davranışları kapsamaktadır (Jex ve Britt, 2014). Örgüt çalışanlarının belirlenen hedeflere ulaşabilmesi için görev ve yükümlülüklerini bilmeli ve kendilerini iyi ifade edebilmeleri gerekmektedir. Görev ve sorumluluklarını bilen bireyler iletişim kanallarının da açık olduğu bir örgütte performanslarını sergileyebilirler.

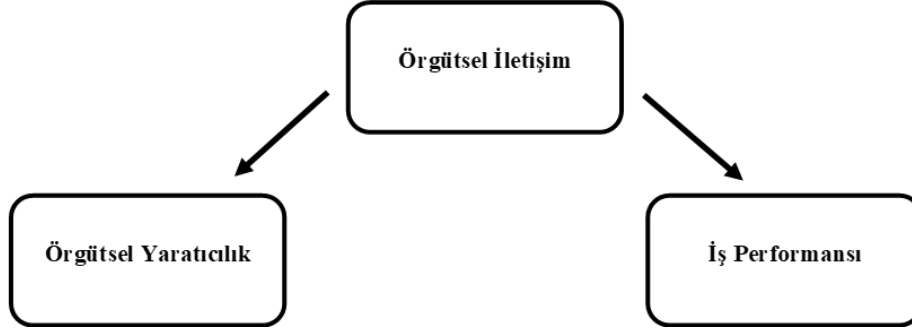
Alanyazında yapılan araştırmalar incelendiğinde örgütsel iletişim (Al-Zaidi, 2023; Bektaşoğlu, 2020; Güllü ve Yenel, 2015; Halis ve Öztürk, 2021; Kırık, 2020; Topsakallıoğlu, 2015; Uslu ve Çelik, 2022), örgütsel yaratıcılık (Can, Soyer ve Kaçay, 2017; İncir, 2023; Tan, 2022; Varışlı ve Bayar, 2023) ve iş performansı (Aiman Gomaa, 2021; Arslan, 2021; Aydemir, 2022; Demirdöken, 2017; Göçer, 2022; Gözcü, 2019; Gül, 2021; Güler, 2022; Kargün, 2021; Köse, 2021; Onağ ve Gürgen, 2018; Türkoğlu ve Yurdakul, 2017) kavramları üzerine çeşitli çalışmalar yapıldığı gözlemlenmiştir.

Spor örgütleri faaliyetlerini geliştirmek ve yapılan faaliyetlerini daha geniş kitlelere ulaştırabilmek için örgütsel iletişime ihtiyaç duymaktadırlar. Örgütsel iletişim kavramının farkında olan spor örgütlerinde daha açık iletişim kanalları var olacağı için örgütte bulunan tüm tarafların işlerine ve kurumlarına olan bağlılıkları artacaktır. Böylesine pozitif bir ortam olan örgütlerde kişilerin yaratıcılık düzeylerinin ortaya çıkartılması kurumun sürdürülebilirliği ve sunduğu imkanlar açısından yenilikler ortaya koyacaktır. Kurumlarda ortaya çıkan yaratıcılık olanakları çalışanların çalışma motivasyonlarını arttıracığı gibi iş performanslarının da yükselmesine sebep olabilecektir. Bu bağlamda örgüt yöneticilerinin ve iş görenlerinin örgütsel iletişim, örgütsel yaratıcılık ve iş performansı konuları hakkında bilgi sahibi olmaları ve bu konular hakkında bir farkındalık oluşturmak önemlidir. Spor örgütlerinin oluşumu ve gelişimi için önem arz eden kavramların, spor örgütleri kapsamında sınırlı sayıda çalışıldığı gözlemlenmiştir. Günümüzde örgütler için önemli olan bu değişkenlerin spor kurumları üzerinde araştırılmasının alana önemli katkılar sağlayacağı düşünülmektedir. Dolayısıyla bu araştırmada, spor kurumu çalışanlarının örgütsel iletişim algılarının, örgütsel yaratıcılık düzeylerine ve iş performanslarına etkisinin incelenmesi hedeflenmiştir.

## YÖNTEM

### Araştırma Modeli

Bu çalışmada, nicel araştırma yöntemlerinden betimsel ve ilişkisel tarama modeli kullanılmıştır. Genel tarama modeli çeşitlerinden olan ilişkisel tarama modeli, iki ya da daha fazla sayıdaki değişken arasında, değişim varlığı veya derecesini belirlemeyi hedefleyen araştırma modelidir (Karasar, 2005).



Şekil 1. Araştırma değişkenlerine ilişkin model

Spor kurumlarında çalışanların örgütsel iletişim algılarının örgütsel yaratıcılık düzeylerine ve iş performanslarına etkisinin incelenmesini amaçlayan bu araştırmanın modeli ile bağımlı değişkenler (örgütsel yaratıcılık, iş performansı) ve bağımsız değişken (Örgütsel iletişim) ilişkisi Şekil 1’de görülmektedir.

### Evren-Örneklem

Araştırmanın evrenini, Ege Bölgesi’nde yer alan illerdeki Gençlik ve Spor İl Müdürlükleri çalışanları oluşturmaktadır. Araştırmada örnekleme yöntemlerinden amaçlı örneklem yöntemi kullanılmıştır. Amaçlı örneklem yöntemi, daha detaylı araştırma yapabilmek hedefiyle çalışmanın amacı doğrultusunda bilgi bakımından zengin durumların seçilmesidir (Büyüköztürk vd., 2022). Bu bağlamda araştırmanın çalışma grubunu, Ege Bölgesi’nde yer alan illerdeki, Gençlik ve Spor İl Müdürlükleri çalışanlarından (memur, şube müdürü, şef, sportif eğitim uzmanı, spor uzmanı, destek hizmetleri (mühendis, bilişim uzmanı, diyetisyen)) araştırmaya gönüllü olarak katılmayı kabul eden 193’ü kadın, 207’si erkek olmak üzere toplamda 400 kişi oluşturmaktadır. Ural ve Kılıç’a (2018) göre, 0,05 hata payı ile 400 kişilik bir örneklem 100000 kişilik bir evreni temsil etmektedir. Bu bağlamda araştırmada ulaşılan örneklemin evreni temsil ettiği söylenebilir.

### Veri Toplama Araçları

Araştırmada veri toplama tekniği olarak anket yöntemi kullanılmıştır. Araştırmada, kişisel bilgi formu, katılımcıların örgütsel iletişim algılarını ölçmek için “Örgütsel İletişim Ölçeği”, katılımcıların örgütsel yaratıcılık düzeylerini belirlemek için “Örgütsel Yaratıcılık Ölçeği” ve son olarak ise “İş Performansı Ölçeği” kullanılmıştır.

### Örgütsel İletişim Ölçeği

Ölçme aracı, Gürgen (1997) tarafından geliştirilmiştir. Bu araştırmada, Ekinci’nin (2006) yüksek lisans tez çalışması kapsamında yeniden yapılandırıldığı hali esas alınmıştır. Ölçek 9 maddeden ve tek boyuttan oluşmaktadır. Ölçekte ters kodlanmış ifade bulunmamaktadır. 5’li derecelendirme sistemine sahip olup ölçeğin puanlamaları 1= “Kesinlikle Katılmıyorum”, 2= “Katılmıyorum”, 3= “Kararsızım”, 4= “Katılıyorum”, 5= “Kesinlikle Katılıyorum” şeklinde yapılmaktadır. Mevcut araştırmada ölçeğin güvenirlik kat sayısı .927 tespit edilmiştir.

### Örgütsel Yaratıcılık Ölçeği

Spor kurumu çalışanlarının örgütsel yaratıcılık algılarını belirlemek amacıyla Balay (2010) tarafından geliştirilen “Örgütsel Yaratıcılık Ölçeği” kullanılmıştır. Ölçme aracı 38 maddeden ve bireysel ( $\alpha=0,947$ ; 1.-16. arası maddeler), yönetsel ( $\alpha=0,958$ ; 17.-27. arası maddeler) toplumsal ( $\alpha=0,953$ ; 28.-38. arası maddeler) olmak üzere üç alt boyuttan oluşmaktadır. Ölçekte ters kodlanmış ifade bulunmamaktadır. 5’li derecelendirme sistemine sahip olup ölçeğin puanlamaları 1= “Hiç Katılmıyorum”, 2= “Az Katılıyorum”, 3= “Orta Derecede Katılıyorum”, 4= “Çok Katılıyorum”, 5= “Tam Katılıyorum” şeklinde yapılmıştır. Mevcut araştırma için güvenilirlik kat sayısı .970 tespit edilmiştir.

### İş Performansı Ölçeği

Spor kurumu çalışanlarının iş performanslarını belirlemek amacıyla Kirkman ve Rosen (1999) tarafından oluşturulmuş, Sigler ve Pearson (2000) tarafından yeniden geliştirilmiş ve Çöl (2008) tarafından Türkçe uyarlama çalışması yapılmış olan İş Performansı Ölçeği kullanılmıştır. Ölçek tek boyuttan ve 4 maddeden oluşmaktadır. Ölçekte ters kodlanmış ifade bulunmamaktadır. 5’li derecelendirme sistemine sahip olup ölçeğin puanlamaları 1= “Kesinlikle Katılmıyorum”, 2= “Katılmıyorum”, 3= “Kararsızım”, 4= “Katılıyorum”, 5= “Kesinlikle Katılıyorum” şeklinde yapılmıştır. Mevcut araştırma için güvenilirlik kat sayısı .860 tespit edilmiştir.

### Verilerin Analizi

Araştırmadan elde edilen verilerin analizinde SPSS (Statistical Package for Social Sciences) istatistik programı kullanılmıştır. Bulgulara yönelik tanımlayıcı istatistikler kapsamında yüzde (%), frekans (f), ortalama ( $\bar{x}$ ) ve standart sapma (S) dağılımları gibi tanımlayıcı istatistiklere yer verilmiştir. Verilerin güvenilirlik değerleri (Cronbach Alfa=  $\alpha$ ) hesaplandıktan sonra, verilerin normal dağılım gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla uygun normallik testi analizi yapılmıştır. Bu bağlamda veriler normal dağılım gösterdiği için iki grup arasındaki karşılaştırmalarda t testi, ikiden fazla grup arasındaki karşılaştırmalarda ise ANOVA testi, Pearson Korelasyon analizi ve Regresyon analizi kullanılmıştır.

## BULGULAR

**Tablo 1.** Katılımcılara ilişkin demografik bilgiler

Değişkenler	Gruplar	N	%	Toplam	$\bar{x}$	S	Min.	Maks.
Cinsiyet	Kadın	193	48,3	400	36,22	7,61	20	65
	Erkek	207	51,8					
Medeni durum	Bekar	127	31,8	400	8,71	7,03	1	45
	Evli	273	68,3					
Eğitim durumu	İlk-orta Öğr.	9	2,3	400	10082	2053,16	5500	17000
	Lise	42	10,5					
	Önlisans	32	8,0					
	Lisans	276	69,0					
	Lisansüstü	41	10,3					
Kurumdaki unvan	Memur	185	46,3	400	36,22	7,61	20	65
	Şube müdürü	16	4,0					
	Şef	22	5,5					
	Sportif eğitim uzmanı	80	20,0					
	Spor uzmanı	53	13,3					
	Destek hizmetleri	44	11,0					
Yaş		400	100,0					
Kurumda çalışılan süre		400	100,0					
Gelir durumu		400	100,0					

Araştırmaya katılan katılımcılara ilişkin kişisel bilgiler Tablo 1’de verilmiştir. Katılımcıların yaş ortalaması  $36,22 \pm 7,61$ , kurumda çalışılan süre ortalaması  $8,71 \pm 7,03$  ve kişisel gelirler ortalaması  $10082 \pm 2053,16$  olarak tespit edilmiştir. Çalışmaya katılan bireylerin %48,3’ü kadın, %51,8’i erkek; %68,3’ü evli %31,8’inin ise bekar olduğu belirlenmiştir. Katılımcıların eğitim durumu incelendiğinde %2,3’ü ilk ve orta öğretim, %10,5’i lise, %8,0’ı ön lisans, %69,0’ı lisans, %10,3’ünün de lisansüstü mezunu oldukları tespit edilmiştir. Kurumdaki unvanları incelendiğinde %46,3’ü memur, %4’ü şube müdürü, %5,5’i şef, %20’si sportif eğitim uzmanı, %13,3’ünün spor uzmanı ve %11’inin ise destek hizmetleri (mühendis, bilişim uzmanı, diyetisyen) alanında çalıştıkları tespit edilmiştir.

**Tablo 2.** Örgütsel iletişim, örgütsel yaratıcılık ile alt boyutları ve iş performansı ortalamalarının cinsiyet değişkenine göre t testi sonuçları

	Cinsiyet	N	$\bar{x}$	S.S	T	sd	p
<b>Örgütsel iletişim</b>	Kadın	193	3,738	,785	-0,451	394,630	0,652
	Erkek	207	3,777	,924			
<b>Örgütsel yaratıcılık toplam puanı</b>	Kadın	193	3,566	,729	-3,336	398	0,001**
	Erkek	207	3,807	,718			
<b>ÖYÖ’nin bireysel boyutu</b>	Kadın	193	3,835	,711	-2,390	398	0,017*
	Erkek	207	4,005	,709			
<b>ÖYÖ’nin yönetsel boyutu</b>	Kadın	193	3,323	,984	-2,681	398	0,008**
	Erkek	207	3,588	,990			
<b>ÖYÖ’nin toplumsal boyutu</b>	Kadın	193	3,417	,923	-3,634	398	0,000**
	Erkek	207	3,739	,849			
<b>İş performansı</b>	Kadın	193	4,426	,506	-1,196	398	0,232
	Erkek	207	4,489	,543			

\*( $p < 0,05$ ); \*\*( $p < 0,01$ )

Tablo 2’de cinsiyet değişkenine göre katılımcıların örgütsel iletişim ölçeği, iş performansı ölçeği ve örgütsel yaratıcılık ölçeği toplam puanı ile bireysel, yönetsel, toplumsal alt boyutları açısından farklılık sonuçları verilmiştir. Katılımcıların örgütsel yaratıcılık ölçeği toplam puanı ( $p < 0,01$ ) ile bireysel ( $p < 0,05$ ), yönetsel ( $p < 0,05$ ), toplumsal ( $p < 0,01$ ) alt boyutlarında erkekler lehine anlamlı farklılık tespit edilmiştir. Örgütsel iletişim ve iş performansı ölçeği ortalamalarında ise anlamlı bir farklılık tespit edilememiştir ( $p > 0,05$ ).

**Tablo 3.** Örgütsel iletişim, örgütsel yaratıcılık ile alt boyutları ve iş performansı ortalamalarının Pearson korelasyon analiz sonuçları

	1	2	3	4	5	6	
<b>1-Örgütsel iletişim</b>	r	1	,648**	,443**	,717**	,519**	,266**
	p		0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
<b>2-Örgütsel yaratıcılık toplam puanı</b>	r		1	,843**	,882**	,864**	,434**
	p			0,000	0,000	0,000	0,000
<b>3- ÖYÖ’nin bireysel boyutu</b>	r			1	,585**	,569**	,492**
	p				0,000	0,000	0,000
<b>4- ÖYÖ’nin yönetsel boyutu</b>	r				1	,698**	,295**
	p					0,000	0,000
<b>5- ÖYÖ’nin toplumsal boyutu</b>	r					1	,326**
	p						0,000
<b>6-İş performansı</b>	r						1
	p						

\* $p < 0,05$ , \*\* $p < 0,01$

Tablo 3'te korelasyon analiz sonuçları incelendiğinde, örgütsel iletişim ölçeği ortalaması ile örgütsel yaratıcılık toplam puanı ( $r=,648$ ;  $p<,05$ ), örgütsel yaratıcılık ölçeği alt boyutlarından bireysel ( $r=,648$ ;  $p<,05$ ), yönetsel ( $r=,648$ ;  $p<,05$ ), toplumsal ( $r=,648$ ;  $p<,05$ ) boyutları ve iş performansı toplam puanı ( $r=,266$ ;  $p<,05$ ) arasında ilişki tespit edilmiştir. Bu ilişkilerin düzeyi sırasıyla pozitif yönde orta düzeyde, pozitif yönde orta düzeyde, pozitif yönde yüksek düzeyde, pozitif yönde orta düzeyde, pozitif yönde düşük düzeyde olduğu görülmektedir. Örgütsel yaratıcılık toplam puanı ile bireysel ( $r=,843$ ;  $p<,05$ ), yönetsel ( $r=,882$ ;  $p<,05$ ), toplumsal ( $r=,864$ ;  $p<,05$ ) alt boyutları arasında pozitif yönde yüksek düzeyde bir ilişki olduğu tespit edilmiştir. Diğer yandan iş performansı ortalaması ( $r=,434$ ;  $p<,05$ ) arasında pozitif yönde orta düzeyde ilişki olduğu ifade edilebilir.

Örgütsel yaratıcılık bireysel alt boyutu ile yönetsel ( $r=,585$ ;  $p<,05$ ), toplumsal ( $r=,569$ ;  $p<,05$ ) alt boyutları ve iş performansı toplam puanı ( $r=,492$ ;  $p<,05$ ) arasında pozitif yönde orta düzeyde ilişki olduğu bulunmuştur. Örgütsel yaratıcılık yönetsel alt boyutu ile toplumsal ( $r=,698$ ;  $p<,05$ ) alt boyutu arasında pozitif yönde orta düzeyde ilişki olduğu bulunurken, iş performansı toplam puanı ( $r=,295$ ;  $p<,05$ ) arasında pozitif yönde düşük düzeyde ilişki olduğu görülmektedir. Örgütsel yaratıcılık toplumsal alt boyutu ile iş performansı toplam puanı ( $r=,326$ ;  $p<,05$ ) arasında pozitif yönde orta düzeyde ilişki olduğu tespit edilmiştir.

**Tablo 4.** Örgütsel yaratıcılık ölçeği toplam puanının yordanmasına ilişkin basit regresyon analizi sonuçları

Değişken	B	S.S	$\beta$	t	p	İkili (r)	Kısmi (R)	Tolerance	VIF
Sabit	1,614	,125	-	12,861	,000	-	-	-	-
Örgütsel iletişim	,553	,033	,648	16,984	,000	,648	,648	1,000	1,000

**R=0,648; R<sup>2</sup>= 0,420**

**F<sub>(1,398)</sub> =288,458; p=0,000**

Tablo 4'te gösterilen yordayıcı değişken ile bağımlı (yordanan) değişken arasındaki ikili ve kısmi korelasyonlar incelendiğinde, örgütsel yaratıcılık ölçeği toplam puanı ile örgütsel iletişim ölçeği ortalaması ( $r=,648$ ) arasında pozitif yönde orta düzeyde ilişki tespit edilmiştir. Örgütsel iletişim ortalaması ile örgütsel yaratıcılık toplam puanı orta düzeyde ve anlamlı bir ilişki vermektedir ( $R=0,648$ ;  $R^2=0,420$ ;  $p<,01$ ). Bahsedilen örgütsel iletişim ortalaması ile birlikte, örgütsel yaratıcılık toplam puan varyansı yaklaşık %42'sini açıklamaktadır. Tablo 8'e göre örgütsel iletişim örgütsel yaratıcılığı pozitif yönde ve anlamlı olarak etkilemektedir. Varyans genişlik (VIF) değerlerinin yüksek sonuç vermesi çoklu doğrusallık belirtisi şeklinde ifade edilebilir. VIF değeri 5'ten büyük çıktığı durumda çoklu bağlantı problemi olduğu ifade edilir (Montgomery, Peck ve Vining, 2012). Yapılan bu araştırmada çoklu bağlantı problemi olmadığı yorumlanması yapılabilir.

**Tablo 5.** İş performansı ölçeği toplam puanının yordanmasına ilişkin basit regresyon analizi sonuçları

Değişken	B	S.S	$\beta$	t	p	İkili (r)	Kısmi (R)	Tolerance	VIF
Sabit	3,846	,114	-	33,696	,000	-	-	-	-
Örgütsel iletişim	,163	,030	,266	5,510	,000	,266	,266	1,000	1,000

**R=0,266; R<sup>2</sup>= 0,071**

**F<sub>(1,398)</sub> =30,360; p=0,000**

Tablo 5'te gösterilen yordayıcı değişken ile bağımlı (yordanan) değişken arasındaki ikili ve kısmi korelasyonlar incelendiğinde, iş performansı ortalaması ile örgütsel iletişim ölçeği ortalaması ( $r=,266$ ) arasında pozitif yönde düşük düzeyde ilişki olduğu bulunmuştur. Örgütsel iletişim ortalaması ile iş performansı ortalaması düşük düzeyde ve anlamlı bir ilişki vermektedir ( $R=0,266$ ;  $R^2=0,071$ ;  $p<,01$ ). Belirtilen örgütsel iletişim ortalaması ile birlikte, iş

performansı ortalaması varyansı yaklaşık %7'sini açıklamaktadır. Tablo 9'a göre örgütsel iletişim iş performansını pozitif yönde ve anlamlı olarak etkilemektedir. Varyans genişlik (VIF) değerlerinin yüksek sonuç vermesi çoklu doğrusallık belirtisi şeklinde ifade edilebilir. VIF değeri 5'ten büyük çıktığı durumda çoklu bağlantı problemi olduğu ifade edilir (Montgomery, Peck ve Vining, 2012). Yapılan bu araştırmada çoklu bağlantı problemi olmadığı ifade edilebilir.

## **TARTIŞMA VE SONUÇ**

Cinsiyet değişkenine göre katılımcıların örgütsel iletişim ve iş performansı ortalamalarına bakıldığında anlamlı bir farklılık tespit edilememiştir. Bu bulgu örgütsel iletişim ve iş performansının cinsiyet değişkeni açısından önemli bir etken olmadığını işaret etmektedir. Bu sonuca sebep olan faktörün ise bireylerin kamu personeli olmaları ve bir mevzuat doğrultusunda hareket etmeleri olarak değerlendirilebilir. Benzer şekilde literatürde yapılan bazı araştırmalarda mevcut araştırma sonucunu destekler niteliktedir. Beden eğitimi öğretmenleri üzerine yapılan araştırmada örgütsel iletişim düzeylerinin, göreve yönelik iletişim, bilgilendirmeye yönelik iletişim, geri bildirim, tutum ve davranışa yönelik iletişim alt boyutlarında cinsiyet değişkenine göre gruplar arasında anlamlı farklılık bulunamamıştır (Kırık, 2020). Benzer şekilde örgütsel iletişim üzerine yapılmış olan diğer çalışmalarda da cinsiyet değişkeni açısından anlamlı farklılık tespit edilememiştir (Bektaşoğlu, 2020; Topsakallıoğlu, 2015).

Cinsiyet değişkenine göre katılımcıların örgütsel yaratıcılık ölçeği toplam puanı ile bireysel, yönetsel ve toplumsal alt boyutları açısından farklılık sonuçları incelendiğinde, katılımcıların örgütsel yaratıcılık ölçeği toplam puanı ile bireysel, yönetsel, toplumsal alt boyutlarında erkekler lehine anlamlı farklılık ortaya çıkmıştır. Bu bulgu neticesinde spor kurumunda çalışan erkek katılımcıların, kadın katılımcılara göre yaratıcılık düzeylerinin daha yüksek olduğu söylenebilir. Aynı zamanda erkek katılımcıların bireysel, yönetsel ve toplumsal yaratıcılık düzeylerinin de kadın katılımcılara göre daha yüksek olduğu ifade edilebilir. Kırık (2020) tarafından yapılan çalışmada, beden eğitimi öğretmenlerinin örgütsel yaratıcılık algılarının bireysel, yönetsel ve toplumsal alt boyutlarında cinsiyet değişkenine göre gruplar arasında anlamlı farklılık bulunamamıştır. İstanbul'da spor hizmeti alanında faaliyet gösteren kuruluşlarda görev yapan çalışanların cinsiyetlerine göre örgütsel yaratıcılık toplumsal boyut düzeyinde anlamlı farklılık bulunduğu, diğer alt boyut ve örgütsel yaratıcılık toplam puanında cinsiyet değişkenine göre farklılık olmadığı tespit edilmiştir (İncir, 2023). Gençlik ve Spor Bakanlığı personeli üzerine yapılan bir başka çalışmada cinsiyete göre örgütsel yaratıcılık bireysel, yönetsel ve toplumsal boyutlarında anlamlı bir fark bulunmamıştır (Yahşi,2014). Akademisyenler üzerine yapılan bir çalışmada, örgütsel yaratıcılık bireysel alt boyutu cinsiyete göre farklılık gösterirken, örgütsel boyut toplumsal boyut ve genel yaratıcılık puanları cinsiyete göre farklılık bulunamamıştır. Erkeklerin bireysel yaratıcılık puanlarının kadınlardan daha fazla olduğu tespit edilmiştir (Varışlı ve Bayar, 2023). Kamu çalışanları üzerine yapılan diğer çalışmalarda da cinsiyete göre örgütsel yaratıcılık alt boyutlarından bireysel, yönetsel ve toplumsal boyutta istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunamamıştır (Dinçer, 2017; Tan, 2022). Yapılan araştırmalar arasındaki elde edilen sonuçların farklılığının örneklem grupları arasındaki farklılıktan kaynaklandığı düşünülmektedir.

Cinsiyet değişkenine göre katılımcıların iş performansı toplam puanlarına bakıldığında anlamlı bir farklılık bulunamamıştır. İş performansı toplam puan ortalamasına göre cinsiyet değişkeni karşılaştırıldığında erkekler lehine daha yüksek olduğu saptanmıştır. Gençlik Spor İl Müdürlüklerinde görev yapan kişiler üzerine yapılan bir araştırmada iş performansının

cinsiyet açısından anlamlı bir farklılık oluşturmadığı bulgulanmıştır (Güler, 2022). Marmara Bölgesi Gençlik ve Spor İl Müdürlükleri çalışanları üzerine yapılan çalışmada da cinsiyet değişkenine göre iş performansı düzeyleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık tespit edilememiştir (Göçer, 2022). İzmir ve Manisa Gençlik ve Spor İl Müdürlükleri çalışanları üzerine yapılan çalışmada performans puanları arasında anlamlı fark bulunmamıştır (Onağ ve Gürgen, 2018). Benzer şekilde Demirdöken (2017) tarafından yapılan araştırmada da çalışanların cinsiyet değişkeni açısından iş performansları arasında anlamlı farklılık bulunamamıştır. Yapılan bu araştırmalarda mevcut araştırma sonucunu destekler niteliktedir. Katılımcıların kadın veya erkek olmalarının iş performanslarını etki etmediği, kadınlarında erkeklerinde kurumlarında gösterdikleri iş performans düzeylerinin birbirlerinden farklılaşmadığı tespit edilmiştir. Spor federasyonlarında çalışan kişiler üzerine yapılan çalışmada cinsiyete göre iş performansı ortalama puanlar arasında anlamlı bir farklılık olmadığını saptanmıştır (Aydemir, 2022). Alanyazında cinsiyet değişkenine göre iş performansı puanlarında anlamlı farklılık tespit etmeyen birçok çalışma olduğu gözlemlenmiştir (Bajraktarı, 2020; Green, Jegadeesh, ve Tang, 2009; Koçak, 2017; Kayabaşı, 2019). Bununla birlikte cinsiyet değişkenine göre iş performansı arasında anlamlı farklılık gösteren çalışmalara da rastlanılmaktadır (Çabuk, 2020). Cinsiyete göre iş performans farklılıklarının oluşma sebeplerinin araştırmaların özel-kamu sektörü çalışanlarına göre farklılık göstermeleri olarak değerlendirilebilir. Bununla birlikte araştırma yapılan yerlerin de araştırma sonuçlarını etkileyebileceği değerlendirilmelidir.

Korelasyon analiz sonuçları incelendiğinde, örgütsel iletişim ölçeği ortalaması ile örgütsel yaratıcılık toplam puanı arasında pozitif yönde orta düzeyde, bireysel yaratıcılık alt boyutu arasında pozitif yönde orta düzeyde, yönetsel yaratıcılık alt boyutu arasında pozitif yönde yüksek düzeyde, toplumsal yaratıcılık alt boyutu arasında pozitif yönde orta düzeyde ve iş performansı ortalaması arasında pozitif yönde düşük düzeyde ilişki olduğu tespit edilmiştir. Bu ilişkilerin neticesinde çalışanların örgütsel iletişim düzeyleri arttıkça, örgütsel yaratıcılık, bireysel yaratıcılık, yönetsel yaratıcılık, toplumsal yaratıcılık ve iş performansı düzeylerinin de artacağı yorumu yapılabilir.

Örgütsel yaratıcılık toplam puanı ile bireysel, yönetsel, toplumsal alt boyutları arasında pozitif yönde yüksek düzeyde bir ilişki olduğu tespit edilmiştir. Diğer yandan iş performansı ortalaması arasında pozitif yönde orta düzeyde ilişki olduğu ifade edilebilir. Buna göre çalışanların örgütsel yaratıcılık düzeyleri arttıkça, bireysel yaratıcılık, yönetsel yaratıcılık, toplumsal yaratıcılık düzeylerinin yüksek oranda artacağı ve iş performansı düzeylerinin de artacağı sonucuna varılmıştır. Örgütsel yaratıcılık bireysel alt boyutu ile yönetsel, toplumsal alt boyutları ve iş performansı ortalaması arasında pozitif yönde orta düzeyde ilişki olduğu bulunmuştur. Bu bağlamda çalışanların bireysel yaratıcılık düzeyleri arttıkça, yönetsel, toplumsal yaratıcılık ve iş performansı düzeylerinin de artacağı ifade edilebilir.

Örgütsel yaratıcılık yönetsel alt boyutu ile toplumsal alt boyutu arasında pozitif yönde orta düzeyde ilişki olduğu bulunurken, iş performansı ortalaması arasında pozitif yönde düşük düzeyde ilişki olduğu görülmektedir. Ayrıca örgütsel yaratıcılık toplumsal alt boyutu ile iş performansı ortalaması arasında pozitif yönde orta düzeyde ilişki olduğu tespit edilmiştir. Verilen bulgulara göre, Çalışanların yönetsel yaratıcılık düzeyleri arttıkça, toplumsal yaratıcılık ve iş performansı düzeyleri artarken, toplumsal yaratıcılık düzeyleri yükseldikçe, iş performansı düzeylerinin de yükseleceği sonucuna ulaşılmıştır.

Tan (2022) tarafından yapılan çalışmada örgütsel yaratıcılık alt boyutları ve toplam puan arasında ilişki olduğu bulunmuştur. Bireysel, yönetsel ve toplumsal yaratıcılık alt boyutlarının birbirini pozitif yönde etkilediği sonucuna ulaşılmıştır. Nanto (2020) tarafından yapılan



araştırmada ise örgütsel yaratıcılık ile örgütsel yaratıcılığın alt boyutları olan bireysel, yönetsel ve toplumsal yaratıcılık arasında pozitif yönde, yüksek düzeyde anlamlı ilişki olduğunu tespit etmiştir. Diğer yandan bireysel ile yönetsel ve toplumsal yaratıcılık arasında pozitif yönde orta düzeyde; yönetsel yaratıcılık ile toplumsal yaratıcılık arasında da pozitif yönde orta düzeyde ilişki olduğu saptanmıştır.

Ekici (2021) tarafından yapılan çalışmada örgütsel yaratıcılık ile örgütsel performans arasında pozitif yönlü bir ilişki olduğu tespit edilmiştir. Diğer bir araştırmada da yaratıcılığın, iş performansı üzerinde önemli bir etkisi olduğu tespit edilmiştir (Güden, Girgen ve Özerden, 2022). Yılmaz ve Karahan (2010) tarafından yapılan araştırmada örgütsel yaratıcılık ve işgören performansı arasında pozitif bir ilişki olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Benzer şekilde Zhou ve Shalley (2008), örgütsel yaratıcılığın destek gördüğü bir örgütte meydana gelen çalışan performansının başka örgütlerden pozitif anlamda farklı olduğu sonucunu ortaya koymuşlardır.

Bağımsız değişken ile bağımlı değişken arasındaki ikili ve kısmi korelasyonlar bulguları incelendiğinde, örgütsel yaratıcılık toplam puanı ile örgütsel iletişim ortalaması arasında pozitif yönde orta düzeyde ilişki tespit edilmiştir. Bahsedilen örgütsel iletişim ortalaması ile birlikte, örgütsel yaratıcılık toplam puan varyansı yaklaşık %45'ini açıklamaktadır. Bu bulguya göre bir örgütte örgütsel iletişimin düzeyi arttıkça, örgütsel yaratıcılığının da artacağı yorumu yapılabilir. Bu sonuç örgütte kullanılan etkin iletişimin bireylerin örgütsel yaratıcılıklarını olumlu yönde etkilediğini göstermektedir. Literatür incelendiğinde örgütsel iletişimin, örgütsel yaratıcılığı etkilediği sonucuna ulaşan çeşitli çalışmalar bulunmaktadır. Kırık (2020) beden eğitimi öğretmenleri üzerine yaptığı araştırmada, örgütsel iletişim düzeylerinin örgütsel yaratıcılık algılarını pozitif yönde orta düzeyde etkilediği belirlenmiştir. Yapılan bir başka araştırmada örgütsel iletişimden duyulan tatmin düzeyi ile çalışan performansı arasında anlamlı ilişki olduğu tespit edilmiştir. Örgütlerin çalışanların performanslarının yükseltebilmesi için örgütsel iletişime önem verilmesi gerektiği sonucuna ulaşılmıştır (Baltacı, Tiyek ve Burgazoğlu, 2016).

Örgütsel iletişim ortalaması ile iş performansı ortalaması arasında pozitif yönde orta düzeyde ilişki tespit edilmiştir. Belirtilen örgütsel iletişim ortalaması ile birlikte, iş performansı toplam puan varyansı yaklaşık %7'sini açıklamaktadır. Bu sonuca göre bir örgütte örgütsel iletişimin düzeyi arttıkça, iş performansının da arttığı tespit edilmiştir. Elde edilen sonuçlara göre araştırmanın ana hipotezinin kabul edildiği söylenebilir. Bu sonuç kurum içerisinde kullanılan etkin iletişimin bireylerin çalışma performanslarını olumlu yönde etkilediğini işaret etmektedir. Alanyazın incelendiğinde etkin örgütsel iletişimin iş performansını etkilediğini ortaya koyan araştırmalar mevcuttur. Giri ve Kumar (2010) iletişimin, çalışanların iş memnuniyetinde çok önemli bir rol oynadığını belirtirken, bir çalışanın amirinin iletişim tarzını, güvenilirliğini ve içeriğini nasıl algıladığı ve kurumun iletişim sistemi, çalışanın işinden aldığı tatmin miktarını da etkileyebileceğini aktarmaktadırlar. Bu etkinin aynı zamanda iş performansının kalitesini bununla birlikte de örgütsel yaşamın kalitesini ve etkinliğini yönlendirebileceğine işaret edilmektedir. Uslu ve Çelik ise (2022), spor örgütleri üzerine yapmış oldukları çalışmada, örgütsel iletişimin örgüt performansını pozitif yönde etkilediği sonucunu vurgulamışlardır. Williams ve O'Reilly (1998) yapmış olduğu çalışmada iletişim seviyesi arttıkça bireylerin grup etkileşiminin artacağını ifade etmişlerdir. Buradan hareketle kurumlardaki olumlu grup etkileşimleri örgütün iş performanslarını da olumlu etkileyeceği değerlendirilebilir. Alanyazında yapılan bazı çalışmalarda bu sonuç ile benzer olduğu gözlemlenmiştir (Chen, Silverthorne ve Hung, 2006; Neves ve Eisenberger, 2012; Tsai, Chuang ve Hsieh., 2009; Vogelgesang, Leroy ve Avolio., 2013). Bu doğrultuda ortaya

çıkan bu sonuçların yapılan çalışmayı desteklediği söylenebilir. Ayrıca örgütlerde ortaya çıkabilecek zayıf iletişimin örgütsel bağlılığı düşürdüğü (Kramer, 1999) bilindiği üzere bu durumun iş performanslarını da olumsuz etkileyebileceği dikkate alınmalıdır.

Sonuç olarak, spor kurumlarında çalışanların örgütsel iletişim algılarının örgütsel yaratıcılık düzeylerini ve iş performanslarını pozitif yönde ve anlamlı olarak etkilediği tespit edilmiştir. Bu bağlamda spor kurumu çalışanları ve yöneticilerinin örgütsel iletişim kavramına gereken önemi ve ilgiyi göstererek, örgütlerinin daha yaratıcı olmasını ve performanslarını daha yüksek seviyede tutarak yapılan faaliyetlerin etkililiğini ve verimliliğini arttırabilecekleri söylenebilir. Sporun toplumsal bir tarafı olduğu dikkate alındığında spor kurumlarının yaratıcılık düzeylerinin ve iş performanslarının artmasının toplum yararına olacağı ifade edilebilir.

## ÖNERİLER

Bu araştırma neticesinde aşağıda sunulan önerilerin araştırma alanı ve araştırmacılara katkı sağlaması düşünülmektedir:

- Spor kurumlarında çalışan bireyler, örgütsel iletişim, örgütsel yaratıcılık ve iş performansı düzeylerini kontrol ederek bu konularda kişisel gelişimlerine yönelik adımlar atabilirler.
- Spor kurumlarında yöneticiler, örgütsel iletişim, örgütsel yaratıcılık ve iş performansı kavramlarına yönelik çeşitli seminerler, eğitimler düzenleyerek kurum içinde bulunan tüm taraflarının gelişimine katkı sağlayabilirler.
- Spor kurumlarında yöneticiler, örgütsel iletişim, örgütsel yaratıcılık ve iş performansı kavramlarının anlaşılabilmesi için sosyal medya, internet siteleri veya çeşitli yollarla kurum içinde bulunan tüm tarafları bu konu hakkında bilgi verebilirler.
- Spor kurumlarında çalışan kişilerin örgütsel iletişim düzeyleri, örgütsel yaratıcılık ve iş performansı dışında farklı değişkenler ile karşılaştırılabilir.
- Araştırma Ege Bölgesi'nde yer alan illerdeki Gençlik ve Spor İl Müdürlükleri çalışanlarını kapsamaktadır. Bu örneklem grubu genişletilebilir.

## KAYNAKLAR

Aiman-Gomaa, B. (2021). *The Impacts of Innovation Management on The Performance of Business*. Master's Thesis. Istanbul Gedik University, Institute of Social Science, Istanbul.

Al-Zaidi, A. I. M. (2023). *Çalışanların kişilik özellikleri ile örgüt içi iletişim düzeylerinin değerlendirilmesi (Spor İşletmesi Örneği)*. Yüksek Lisans Tezi. İstanbul Gelişim Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, İstanbul.

Amabile, T. M., & Pratt, M. G. (2016). The dynamic componential model of creativity and innovation in organizations: Making progress, making meaning. *Research in organizational behavior*, 36, 157-183. <https://doi.org/10.1016/j.riob.2016.10.001>

April, S., Oliver, A. L., & Kalish, Y. (2019). Organizational creativity-innovation process and breakthrough under time constraints: Mid-point transformation. *Creativity and Innovation Management*, 28(3), 318-328. <https://doi.org/10.1111/caim.12326>

Arslan, H. (2021). *Algılanan yönetici desteği ile iş performansı arasındaki ilişkide örgütsel adalet algısının aracılık rolü: Beden eğitimi ve spor öğretmenleri üzerine bir araştırma*. Doktora Tezi. Erciyes Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Anabilim Dalı, Kayseri.

Aydemir, U. (2022). *Spor federasyonlarında çalışan personellerin örgütsel bağlılıkları, iş performansı ve duygu durumları arasındaki ilişkisinin incelenmesi*. Doktora Tezi. Bayburt Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Beden Eğitimi ve Spor Anabilim Dalı, Bayburt.

Bajraktari, A. (2020). *The Impact of perceived ethical leadership style and work motivation on job performance and intention to quit: A Research on public higher education institutions in Kosovo*. Doctoral Dissertation. Niğde Omer Halisdemir University, Social Sciences Institute, Department of Business Administration, Niğde.

Balay, R. (2010). Öğretim elemanlarının örgütsel yaratıcılık algıları. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 43 (1), 41-78.

Baltacı, A., Tiyek, R., & Burgazoğlu, H. (2016). Örgütsel bağlılık, çalışan performansı ve motivasyon faktörleri ile örgütsel iletişim arasındaki ilişkinin sosyal hizmet işletmeleri açısından incelenmesi. *Afyon Kocatepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*.

Bektaşoğlu, A. (2020). *Sağlık sektöründe örgütsel iletişimin örgütsel bağlılık üzerine etkilerini belirlemeye yönelik bir araştırma*. Yüksek Lisans Tezi. İstanbul Aydın Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Sağlık Yönetimi Ana Bilim Dalı, İstanbul.

Borca, C., & Baesu, V. (2014). A possible managerial approach for internal organizational communication characterization. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 124, 496-503. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2014.02.512>

Büyüköztürk, Ş., Kılıç-Çakmak, E., Akgün, Ö. E., Karadeniz, Ş., & Demirel, F. (2008). *Eğitimde Bilimsel araştırma yöntemleri*. Ankara: PegemAkademi.

Can, Y., Soyer, F., & Kaçay, Z. (2017). *Spor çalışanlarında örgütsel sosyalleşme ve örgütsel yaratıcılık inancı arasındaki ilişkinin incelenmesi*. ERPA International Congresses on Education 2017. Book of Proceedings.

Chang, W. C., ve Chiang, Z. H. (2007). A Study on how to elevating organizational creativity of design organization. *International Association of Societies of Design Research, The Hong Kong Polytechnic University*.

Chen, J. C., Silverthorne, C., & Hung, J. Y. (2006). Organization communication, job stress, organizational commitment, and job performance of accounting professionals in Taiwan and America, *Leadership and Organization Development Journal*, 27(4), 242-249. <https://doi.org/10.1108/01437730610666000>

Çabuk, Y. (2020). *İşyerinde şiddetin iş performansı ve yaşam kalitesi üzerine etkisi: Tekirdağ ili sağlık sektöründe uygulama*. Doktora Tezi. Tekirdağ Namık Kemal Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İşletme Anabilim Dalı, Tekirdağ.

Çekmecelioğlu, H. (2006). *Bireysel, örgütsel yaratıcılık ve yaratıcılık için iş çevresinin düzenlenmesi: Bir araştırma*. Yayımlanmamış Doktora Tezi. Gebze İleri Teknoloji Enstitüsü, Kocaeli.

Çöl, G. (2008). Algılanan güçlendirmenin işgören performansı üzerine etkileri. *Doğuş Üniversitesi Dergisi*, 9 (1), 35- 46. <https://doi.org/10.31671/dogus.2019.220>

Demirdöken, Ç. (2017). *Gençlik ve Spor Bakanlığında örgüt ikliminin işgören performansı üzerine etkisi: Alan araştırması*. Doktora Tezi. Hitit Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Beden Eğitimi ve Spor Anabilim Dalı, Çorum.

Dinçer, K. (2017). *İlkokullarda örgütsel yaratıcılık davranışları ile öğretmen liderliği arasındaki ilişki*. Yüksek Lisans Tezi. Dumlupınar Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Eğitim Bilimleri Anabilim Dalı, Kütahya.

Ekici, F. (2021). *Seyahat işletmelerinde örgüt kültürü, örgütsel yaratıcılık ve örgütsel performans ilişkisi*. Yüksek Lisans Tezi. Selçuk Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Seyahat İşletmeciliği ve Turist Rehberliği Ana Bilim Dalı, Seyahat İşletmeciliği ve Turist Rehberliği Bilim Dalı, Konya.

Ekinci, K. (2006). *Örgütsel iletişim ve örgütsel bağlılık arasındaki ilişki*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Erzurum.

Giri, V. N., & Pavan Kumar, B. (2010). Assessing the impact of organizational communication on job satisfaction and job performance. *Psychological Studies*, 55(2), 137-143. <https://doi.org/10.1007/s12646-010-0013-6>

Göçer, A. (2022). *Gençlik ve Spor İl Müdürlükleri çalışanlarının örgütsel bağlılık ve iş performansı ilişkisinin X ve Y kuşaklarına göre incelenmesi*. Yüksek Lisans Tezi. Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Beden Eğitimi ve Spor Anabilim Dalı, Çanakkale.

Gözcü, H. (2019). *Spor merkezi yöneticilerinin liderlik tarzlarının çalışan performansı ile ilişkisi*. Yüksek Lisans Tezi. Sakarya Uygulamalı Bilimler Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Sakarya.

Green, C., Jegadeesh, N., & Tang, Y. (2009). Gender and job performance: Evidence from Wall Street. *Financial Analysts Journal*, 65(6), 65-78. <https://doi.org/10.2469/faj.v65.n6.1>

Güden, N., Girgen, M. Ü., & Özerden, S. (2022). Yaratıcılık, iş motivasyonu ve sosyal desteğin otel çalışanlarının performansına etkisi: Kuzey Kıbrıs Örneği. *Türk Turizm Araştırmaları Dergisi*, 6(2), 434-445. <https://doi.org/10.26677/TR1010.2022.1004>

Gül, B. (2021). *Örgütsel politika algısı ve iş performansı ilişkisinin değerlendirilmesi: Hemşireler üzerinde bir araştırma*. Yüksek Lisans Tezi. Ankara Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Sağlık Kurumları Yönetimi Anabilim Dalı, Ankara.

Güler, H. (2022). *Spor örgütü çalışanlarının kişisel gelişim, iş performansı ve psikolojik iyi oluş durumlarının incelenmesi*. Yüksek Lisans Tezi. Manisa Celal Bayar Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Spor Yöneticiliği Anabilim Dalı, Spor Yönetimi Programı, Manisa.

Güllü, S., & Yenel, İ. (2015). Spor eğitimi veren yüksek öğretim kurumlarında görev yapan akademisyenlerin örgütsel bağlılığına iletişimin etkisi. *NWSA-Sport Sciences*, 10(2), 1-15. <http://dx.doi.org/10.12739/NWSA.2015.10.2.2B0100>

Gürgen, H. (1997). *Örgütlerde iletişim kalitesi*. İstanbul: Der Yayınları.

Halis, M., & Öztürk, M. S. H. (2021). *Örgütsel iletişim ve motivasyon ilişkisi: Kamu Kurum Örneği*. Proceedings E-Book.

İncir, B. (2023). *Spor işletmelerinde öğrenen örgüt algısı ile örgütsel yaratıcılık arasındaki ilişki*. Yüksek Lisans Tezi. İstanbul Gelişim Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Antrenörlük Eğitimi Anabilim Dalı, Spor Yönetimi Bilim Dalı, İstanbul.

Jex, S. M., & Britt, T. W. (2014). *Organizational psychology: A scientist-practitioner approach*. John Wiley & Sons. <https://doi.org/10.1002/9781394259434>

Jones, E., Watson, B., Gardner, J., & Gallios, C. (2004). Organizational communication: Challenges for the new century. *Journal of Communication*, 54(4), 772-750. <https://doi.org/10.1111/j.1460-2466.2004.tb02652.x>

Karacabey, M. F. (2011). *Özel ve resmi ilköğretim okulu yönetici ve öğretmenlerinin yaratıcılık algısı*. Yüksek lisans tezi. Harran Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Şanlıurfa.

Karasar, N. (2005). *Bilimsel araştırma yöntemi*. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.

Kargün, S. (2021). *İşgörenlerin motivasyon düzeylerinin örgütsel bağlılık ve iş performansı üzerine etkileri: Konaklama işletmelerinde bir inceleme*. Yüksek Lisans Tezi. Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Ankara.

Kayabaşı, Ç. (2019). *Sağlık çalışanlarında örgütsel bağlılık, iş tatmini ve iş performansı ilişkisinin belirlenmesi: Bir Devlet Hastanesi örneği*. Doktora tezi. Gazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.

Keyton, J. (2010). *Communication and organizational culture: A key to understanding work experiences*. USA: Sage Publications.

Kırık, E. (2020). *Beden eğitimi öğretmenlerinin örgütsel iletişim algılarının örgütsel yaratıcılığa etkisinin incelenmesi: Kayseri İl Örneği*. Yüksek Lisans Tezi. Erciyes Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Ana Bilim Dalı, Kayseri.

Kirkman, B. L., & Rosen, B. (1999). Beyond self-management: Antecedents and consequences of team empowerment. *Academy of Management Journal*, 42(1), 58-74. <https://doi.org/10.2307/256874>

Koçak, H. (2017). *İşletmelerde örgütsel bağlılık kavramı ve iş performansı üzerindeki etkileri*. Yüksek Lisans Tezi. Maltepe Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.

Köse, A.S. (2021). *Örgütsel öğrenme ile bireysel iş performansı ilişkisinde örgütsel zekâ ve yenilikçi iş davranışının rolleri*. Doktora Tezi. Beykent Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, İşletme Anabilim Dalı, İşletme Yönetimi Bilim Dalı, İstanbul.

Kramer, M. W. (1999). Motivation to reduce uncertainty: A reconceptualization of uncertainty reduction theory. *Management Communication Quarterly*, 13(2), 305-316. <https://doi.org/10.1177/0893318999132007>

Li, X., Sanders, K., & Frenkel S. (2012). How leader-member exchange enhances job performance for chinese hotel employees: the role of work engagement and HRM consistency. *International Journal of Hospitality Management*, 31(4), 1059-1066. <https://doi.org/10.1016/j.ijhm.2012.01.002>

Martins, E.C., & Terblanche, F. (2003). Building organizational culture that stimulate creativity and innovation. *European Journal of Innovation Management*, 6(1), 64-74. <https://doi.org/10.1108/14601060310456337>

Montgomery, D. C., Peck, E. A., & Vining, G. G. (2012). *Introduction to linear regression analysis*. John Wiley & Sons.

Nanto, Z. (2020). *Hata yönetimi kültürü işe cezbolma ve örgütsel yaratıcılık arasındaki ilişkiler*. Doktora Tezi. Fırat Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Eğitim Bilimleri Anabilim Dalı, Elazığ.

Neves, P., & Eisenberger, R. (2012). Management communication and employee performance: The contribution of perceived organizational support, *Human Performance*, 25(5), 452-464. <https://doi.org/10.1080/08959285.2012.721834>

Onağ, Z., & Gürgen, O. (2018). Gençlik Hizmetleri ve Spor İl Müdürlüğündeki örgüt ikliminin çalışanların motivasyonu ve performansı üzerindeki etkisinin incelenmesi. *CBÜ Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 13(1), 87-105.

Price, J. L. (1997). Handbook of organizational measurement. *International Journal of Manpower*, 18(4/5/6), 305-558. <https://doi.org/10.1108/01437729710182260>

Sigler, T. H., & Pearson, C. M. (2000). Creating an empowering culture: Examining the relationship between organizational culture and perceptions of empowerment. *Journal of Quality Management*, 5, 27-52. [https://doi.org/10.1016/S1084-8568\(00\)00011-0](https://doi.org/10.1016/S1084-8568(00)00011-0)

Taggar, S. (2002). Individual creativity and group ability to utilize individual creative resources. A multilevel model. *Academy of Management Journal*, 45, 315-330. <https://doi.org/10.2307/3069349>

Tan, T. (2022). *Öğretmenlerin duygusal zekâları ile örgütsel yaratıcılıkları arasındaki ilişki*. Yüksek Lisans Tezi. İstanbul Kültür Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, İstanbul.

Tanrıverdi, H., Adıgüzel, O., & Çiftçi, M. (2010). Sağlık yöneticilerine ait iletişim becerilerinin çalışan performansına etkileri: Kamu hastanesi örneği. *Süleyman Demirel Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 1(11), 101-122.

Topsakallıoğlu, S. (2015). *Türk kamu yönetiminde kamu çalışanları arasındaki örgütsel iletişimin örgütsel bağlılık üzerine etkisi: Mutki İlçesi Örneği*. Yüksek Lisans Tezi. Süleyman Demirel Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İşletme Anabilim Dalı, Isparta.

Tsai, M., Chuang, S., & Hsieh, W. (2009). An integrated process model of communication satisfaction and organizational outcomes, *Social Behavior and Personality*, 37(6), 825-834. <https://doi.org/10.2224/sbp.2009.37.6.825>

Türkoğlu, T., & Yurdakul, Ü. (2017). Mobilya endüstrisinde çalışanların iş doyumu ile iş performansı arasındaki ilişkinin araştırılması. *Artvin Çoruh Üniversitesi Orman Fakültesi Dergisi*, 18(1), 88-97. <https://doi.org/10.17474/artvinofd.270325>

Ural, A., & Kılıç, İ. (2018). *Bilimsel araştırma süreci ve SPSS ile veri analizi*. Ankara: Detay Yayıncılık.

Uslu, T., & Çelik, M. (2022). İstanbul Gençlik ve Spor İl Müdürlüğünde stratejik insan kaynakları yönetiminin örgütsel iletişim, örgütsel bağlılık ve örgütsel performansa etkisi. *Fenerbahçe Üniversitesi Spor Bilimleri Dergisi*, 2 (3), 31-52.

Varışlı, N., & Bayar, M. (2023). Akademisyenlerde iş tatmini ve örgütsel yaratıcılık arasındaki ilişkinin incelenmesi. *İstanbul Gelişim Üniversitesi, Sosyal Bilimler Dergisi*, 10(1), 246-261. <https://doi.org/10.17336/igusbd.896837>

Vogelgesang, G. R., Leroy, H. & Avolio, B. J. (2013). The mediating effects of leader integrity with transparency in communication and work engagement/performance, *The Leadership Quarterly*, 24(3), 405-413. <https://doi.org/10.1016/j.leaqua.2013.01.004>

Yahşi, Ü. (2014). *Gençlik ve Spor Bakanlığı personelinin örgüt iklimi algıları ile örgütsel yaratıcılık düzeyi*. Yüksek Lisans Tezi. Ankara Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ankara.

Yılmaz, H., & Karahan, A. (2010). Liderlik davranışı, örgütsel yaratıcılık ve işgören performansı arasındaki ilişkilerin incelenmesi: Uşak'ta bir araştırma. *Yönetim ve Ekonomi Dergisi*, 17(2), 145-158.

Zhou, J., & Shalley, C. E. (2008). Expanding the scope and impact of organizational creativity research. *Handbook of organizational creativity*, 28(1), 125-147.

Williams, K. Y., & O'Reilly, C. A. (1998). Demography and diversity in organizations: A review of 40 years of research. In B. Staw & R. Sutton (Eds.), *Research in organizational behavior* (77-140). JAI Press.



## SPORMETRE

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



DOI: 10.33689/spormetre.1417860

Geliş Tarihi (Received): 10.01.2024 Kabul Tarihi (Accepted): 19.03.2024 Online Yayın Tarihi (Published): 25.03.2024

### RELATIONSHIP BETWEEN BURPEE TEST AND BODY COMPOSITION: A SAMPLE OF FEMALE UNIVERSITY STUDENTS

Hamza Küçük<sup>1</sup>, Mehmet Söyler<sup>2\*</sup>, Fatma Neşe Şahin<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Ondokuz Mayıs University, Faculty of Sports Sciences, Samsun, TURKEY

<sup>2</sup>Çankırı Karatekin University, Social Sciences Vocational High School, Çankırı, TURKEY

<sup>3</sup>Ankara University, Faculty of Sports Science, Ankara, TURKEY

**Abstract:** In this study, the aim was to investigate the relationship between the 30-second Burpee test administered to female university students and body composition, as well as certain physical parameters. A total of 50 students voluntarily participated in the study from the Private Security and Protection program at Çankırı Karatekin University, with an average age of 19.24±0.89 years, average height of 164.66±5.94 cm, average body weight of 60.94±4.44 kg, average body fat percentage of 22.93±1.82%, and average BMI of 25.92±2.68 kg/m<sup>2</sup>. Variance homogeneity of the data was assessed using Levene's Test, and normal distribution analyses were conducted using the Shapiro-Wilk Test. Pearson Correlation Analysis was performed for the correlational analysis of all parameters. According to the findings of this study, which examined the relationship between the 30-second Burpee test and certain physiological parameters, positive statistically significant relationships were observed between body mass and Burpee, standing long jump and height (cm), and sit-up test and body fat percentage (%) (p<0.05). However, no statistically significant relationship was found between body composition and Flamingo balance, Assisted pull-up, and the 10x5m tests (p>0.05). In conclusion, the 30-second Burpee test may provide benefits in assessing strength endurance among physiological parameters, particularly body mass. In terms of body composition, the statistically significant negative relationship between body weight and the 30-second Burpee (reps) suggests that body weight should be considered as a determining factor during test trials.

**Key Words:** Burpee, fitness, athletic performance, physical education

### BURPEE TESTİ İLE VÜCUT KOMPOZİSYONU ARASINDAKİ İLİŞKİ; KADIN ÜNİVERSİTE ÖĞRENCİLERİ ÖRNEĞİ

**Öz:** Bu çalışmada, üniversitede öğrenim gören kadın öğrencilere uygulanan 30 saniye Burpee testi ile vücut kompozisyonu ve bazı fiziksel parametreler arasındaki ilişkinin ortaya koyulması amaçlanmıştır. Yapılan çalışmaya Çankırı Karatekin Üniversitesi Sosyal Bilimler Meslek Yüksekokulu Özel Güvenlik ve Koruma programı kadın öğrencilerinden yaş ortalamaları 19.24±0.89 yıl, boy uzunluğu ortalamaları 164.66±5.94 cm, vücut ağırlığı ortalamaları 60.94±4.44 kg, vücut yağ yüzdesi ortalamaları 22.93±1.82 %, BKİ ortalamaları 25.92±2.68 kg/m<sup>2</sup> 50 öğrenci gönüllü olarak katılmıştır. Verilerin varyans homojenitesi Levene Testi ile normal dağılım analizleri ise Shapiro-Wilk Testi ile yapılmıştır. Tüm parametrelerin ilişki analizinde Pearson Korelasyon Analizi yapılmıştır. Elde edilen bulgulara göre, 30 saniye Burpee testi ile bazı fizyolojik parametreler arasındaki ilişkinin incelendiği bu çalışmada, sırasıyla; vücut kütlesi ile burpee, boy uzunluğu (cm) ile standing long jump, vücut yağ yüzdesi (%) ile sit up testi, egzersiz tekrar sayıları arasında pozitif yönde yüksek düzeyde istatistiksel olarak anlamlı ilişkiye rastlanmıştır (p<0.05). Vücut kompozisyonu ile Flamingo denge, Assisted pull up ve 10x5m testleri arasında ise istatistiksel olarak anlamlı ilişkiye rastlanmamıştır (p>0.05). Sonuç olarak, 30 saniyelik Burpee testi, vücut kütlesi olmak üzere fizyolojik parametreler içinde kuvvet dayanıklılığın değerlendirme aşamasında fayda sağlayabilir. Vücut kompozisyonu açısından, vücut ağırlığı azaldıkça 30-saniye Burpee (freg) arasındaki ilişkinin istatistiki olarak negatif yönde anlamlı olması vücut ağırlığının test denemeleri sırasında belirleyici etken olarak dikkate alınmalıdır.

**Anahtar Kelimeler:** Burpee, fitness, atletik performans, beden eğitimi

\*Sorumlu Yazar: Mehmet Söyler, Dr. Öğr. Üyesi, E-mail: mehmetsoyler@karatekin.edu.tr.

## **INTRODUCTION**

Humans are inherently mobile beings, capable of movement from birth. The development and enhancement of this ability rely on various methods, which exhibit independent variances based on gender and age. Physiologically and anatomically, gender differences manifest in the proportions of muscle, bone, and fat tissue within our bodies (Nyenhuis et al., 2018). In contemporary society, physical activity is integral to a healthy lifestyle. However, a sedentary lifestyle, characterized by low levels of physical activity and irregular exercise, is prevalent today. This lack of physical activity contributes to health issues among individuals, particularly affecting young people (Patel et al., 2019).

In contemporary society, the wide array of conveniences offered by technology has resulted in a general neglect of comprehensive physical activities encompassing the full range of human body movements and active engagement aimed at maintaining fundamental physical variables. Instead, a sedentary and passive lifestyle has become widespread. This sedentary lifestyle, particularly prevalent among young individuals, is associated with various adverse health outcomes such as rapid weight gain, obesity, and psychological issues (Martins et al., 2016). It is widely accepted that negative health consequences linked to conditions such as excessive weight gain, muscle atrophy, and loss of strength, especially among young individuals, can be mitigated through motor strengthening facilitated by physical activity or exercise (Siervo et al., 2014).

Standards for body composition and physical activity, international health organizations have established standards based on body composition, including the body mass index (BMI) template, which categorizes individuals into four levels: underweight, normal, overweight, or obese (Reuter and Dawes, 2016). These values are indicative of overall health, with the recommendation that they fall within the normal range. However, due to modern dietary habits and physiological differences, women often experience higher weight gain and a greater percentage of body fat compared to men, underscoring the importance of engaging in physical activity (Podstawski et al., 2016).

Role of fitness activities for women, in recent years, there has been a notable increase in women's participation in various fitness activities, driven by the pursuit of both health and aesthetic goals. It is imperative to identify fitness parameters that enhance women's performance, increase energy expenditure, and contribute to achieving the desired body composition, thereby promoting overall health. Moreover, identifying exercise practices that positively influence body composition is essential (Thomson et al., 2007). Fitness parameters, as defined by various researchers, encompass characteristics that influence physical and motor performance. These include coordination, agility, versatility, strength, power, endurance, and body composition (Gibala et al., 2006). Both body composition and elements of motor abilities contribute to fitness suitability (Fernandes et al., 2013). The evaluation of fitness suitability is typically carried out through a range of field tests (Cale, 2014).

Implementation of Field Tests in Schools, when considering feasibility, field tests can be efficiently and economically implemented in schools in terms of time and organization (Ruiz et al., 2011). Various performance tests are utilized in assessing fitness suitability. Alongside numerous fitness tests administered during preschool and school periods, the Burpee test has gained popularity as a valuable tool for evaluating the fitness performance of both athletes and sedentary individuals (Bingley et al., 2019).



The Burpee test involves an individual beginning in a squat position, touching the ground with their legs, abdomen, and chest, then rising up with the entire body and performing a jump or leap. This test comprises a series of movements executed in a cyclical manner. It should be conducted at a consistent pace without interruptions according to the test protocol, timed for duration, and the maximum number of repetitions achieved is recorded on a chart. The test tempo is considered low to medium, and as it involves maximal repetitions, it serves as a measure of the aerobic system (Bingley et al., 2019).

Today, there are various versions of the Burpee test available, with the most commonly used ones based on test duration: the 3-minute (3MBT), 1-minute (1MBT), and 30-second (30SBT) versions (Borylawski et al., 2020). Research indicates that the Burpee test is an effective method for assessing individuals' endurance performance. While the 1 and 3-minute tests primarily measure muscle endurance, the 30-second test is considered more reliable and applicable for assessing body composition and multiple variables compared to the longer durations (Podstawski et al., 2019). Recent studies suggest that, particularly among sedentary young adults, the 1 and 3-minute tests may lead to increased fatigue levels and decreased perception (Borylawski et al., 2020). The shorter test version is considered more suitable and practical for both children and young adults, as well as adults, due to its greater applicability (Podstawski et al., 2013).

Security guards, being the first to welcome and the last to bid farewell to guests in the institutions they work for, need to maintain a physically fit appearance, a sporty posture, and a proportional body structure to effectively safeguard their areas. Engaging in sports activities is essential for them to always maintain a sturdy physical posture, ready for intervention. Furthermore, considering the significant role of sports and physical activity in various professional fields, this study aims to examine the relationship between body composition (body weight, body mass index, body fat percentage) and aerobic-anaerobic performance variables (explosive leg power, body balance, upper body strength-endurance, and cardiovascular endurance) using the Burpee test (30-second application model) among female university students (prospective security guards). Additionally, it is hypothesized that the findings of this study will contribute to enhancing the athletic performance of this professional group in the field of physical performance testing. The objectives of the study include examining changes in body composition over a 14-week period based on training load variables, as well as changes in physical fitness and aerobic-anaerobic variables, including explosive leg power, body balance, upper body strength-endurance, and cardiovascular endurance.

## **METHOD**

### ***Ethical approval***

This study followed ethical standards and received approval from the Atatürk University Faculty of Sports Sciences Ethics Committee in Turkey with reference number (dated: 18/05/2022; decision no:22/5; reference code:E-70400699-050.02.04-2200151951). Participant provided informed consent, with the volunteer form covering research details, risks, benefits, confidentiality, and participant rights. The research strictly adhered to the ethical principles of the Declaration of Helsinki, prioritizing participant's rights and well-being in design, procedures, and confidentiality measures.

### **Participants**

The sample size for this study was determined through a priori power analysis using G-power software, with a target correlation value ( $r$ ) of 0.3, an alpha level of 0.05, and a power ( $1-\beta$ ) of 0.80 (Eng, 2003). The study included voluntary female students ( $n=50$ ) enrolled in the Private Security and Protection program of a university during the second semester of the 2nd year of their associate degree education in 2023, spanning a duration of 14 weeks. The participants had a mean age of  $19.24\pm 0.89$  years, a height of  $164.66\pm 5.94$  cm, a body weight of  $60.94\pm 4.44$  kg, a body fat percentage of  $22.93\pm 1.82\%$ , and a BMI of  $25.92\pm 2.68$  kg/m<sup>2</sup>. The sample was chosen to represent the entire population, and institutional approval was obtained for the study. The purpose and details of the study were explained to the students, and their participation was voluntary. The tests were conducted in a closed gym on various days throughout the semester. The study took place at a university-affiliated indoor sports hall during the 2022-2023 academic year. Students interested in participating were instructed to arrive at the designated time and location wearing appropriate sports attire and footwear. Ultimately, the study was completed with the voluntary participation of 50 out of 69 students.

***The inclusion criteria for this research are as follows:***

being a 1st-year student in the Private Security and Protection program, having taken the Physical Education and Bodybuilding course, coming to the tests wearing suitable sports attire and shoes, completing all test batteries, and being willing to participate in the study, not having an active sports background

***The exemption criteria from the study are:***

having an orthopedic condition, having a surgical history related to the lower extremities, regular medication use, having a chronic or metabolic disease, experiencing any acute pain or discomfort, and not wanting to continue participating in the study.

## **Experimental Procedures**

The students who participated in the study followed Burpee test-compatible training programs prepared and designed by the researcher for a duration of fourteen weeks. Furthermore, they did not engage in any other training programs during this period. Prior to the commencement of the study, the students were briefed on its design, structure, and content, as well as the potential risks and benefits associated with participation. Detailed information regarding the study was provided beforehand, and the students expressed their voluntary consent to participate by signing consent forms.

## **Research Design and Tests**

This study was designed, implemented, and conducted in a pre-test-post-test experimental design, starting in early February and ending at the end of May (fourteen weeks). The detailed design of the physical exercise program is provided in Table 1. For the physical and physiological assessments of the students in the study, pre-test evaluations were conducted within 1 day before the start of the fourteen-week period, while post-test evaluations were conducted within 48 hours after the end of the fourteen-week exercise period. Fitness variables related to changes in body composition and physical parameters during the 14-week physical exercise period were also examined.

**Table 1.** Detailed design of the Burpee test-compatible training programs

<b>1.week</b>	<b>2.week</b>	<b>3.week</b>	<b>4.week</b>	<b>5.week</b>
10dk jogging ısınma 10 dk streching 20 squat 20 crıs cross 20 climber 20 lunge 10 box jump 5 assist.barfix 10 burpee 30 m sprint 2 dk dinlenme 5dk jogging streching	10dk jogging ısınma 10 dk streching 20 squat 20 crıs cross 20 climber 20 lunge 10 box jump 5 assist.barfix 10 burpee 30 m sprint 2 dk dinlenme 5dk jogging streching	10dk jogging ısınma 10 dk streching 20 squat 20 crıs cross 20 climber 20 lunge 10 box jump 5 asıssıt. barfix 10 burpee 30 m sprint 2 dk dinlenme 5dk jogging streching	10dk jogging ısınma 10 dk streching 20 squat 20 crıs cross 20 climber 20 lunge 10 box jump 5 asıssıt. barfix 10 burpee 30 m sprint 2 dk dinlenme 5dk jogging streching	10dk jogging ısınma 10 dk streching 50m sprint*3 20 squat*3 30 jumping jump 30 burpee 20 climber*2 10 trx row*3 10*3 kettlebell swing 5dk jogging streching
<b>6.week</b>	<b>7.week</b>	<b>8.week</b>	<b>9.week</b>	<b>10.week</b>
10dk jogging ısınma 10 dk streching 50m sprint*3 20 squat*3 30 jumping jump 30 burpee 20 climber*2 10 trx row*3 10*3 kettlebell swing 5dk jogging streching	10dk jogging ısınma 10 dk streching 50m sprint*3 20 squat*3 30 jumping jump 30 burpee 20 climber*2 10 trx row*3 10*3 kettlebell swing 5dk jogging streching	10dk jogging ısınma 10 dk streching 50m sprint*3 20 squat*3 30 jumping jump 30 burpee 20 climber*2 10 trx row*3 10*3 kettlebell swing 5dk jogging streching	10dk jogging ısınma 10 dk streching 40 squat 20 box jump 20 v-up *3 200m sprint %80 20 sn bosu balance 40 burpee 20*3 ball slam 15*3 kettlebell press *2 dinlenme 5dk jogging streching	10dk jogging ısınma 10 dk streching 40 squat 20 box jump 20 v-up *3 200m sprint %80 20 sn bosu balance 40 burpee 20*3 ball slam 15*3 kettlebell press 2 push up *2 dinlenme 5dk jogging streching
<b>11. week</b>	<b>12.week</b>	<b>13.week</b>	<b>14.week</b>	
10dk jogging ısınma 10 dk streching 40 squat 2 push up 20 box jump 20 v-up *3 200m sprint %80 30 lunge 20 sn bosu balance 40 burpee 20*3 ball slam 15*3 kettlebell press 3 assist. barfix *2 dinlenme 5dk jogging streching	10dk jogging ısınma 10 dk streching 40 squat 2 push up 20 box jump 20 v-up *3 200m sprint %80 30 lunge 20 sn bosu balance 40 burpee 20*3 ball slam 15*3 kettlebell press 3 assist. barfix *2 dinlenme 5dk jogging streching	10dk jogging ısınma 10 dk streching 40 squat 2 push up 20 box jump 20 v-up *3 200m sprint %80 30 lunge 20 sn bosu balance 40 burpee 20*3 ball slam 15*3 kettlebell press 3 assist. barfix *2 dinlenme 5dk jogging streching	10dk jogging ısınma 10 dk streching 40 squat 2 push up 20 box jump 20 v-up *3 200m sprint %80 30 lunge 20 sn bosu balance 40 burpee 20*3 ball slam 15*3 kettlebell press 3 assist. barfix *2 dinlenme 5dk jogging streching	

**Figure 1.** Experimental Test Setup

<b>Monday: All tests' practical demonstration</b>
<b>Tuesday</b>
09:00 - Body composition measurements, Push up test
13:00 - Standing Long Jump Test (Broad Jump), Assisted Pull-up Machine Endurance
<b>Thursday</b>
09:00 - Sit-up Test for 30 seconds Test, Flamingo Balance Test
13:00 - 10x5 meter Shuttle run, 30SBT
<b>Burpee test-compatible training programs / 14 weeks (total)</b>
Study Conclusion and Analysis Evaluation

### **Body Height Measurements**

The participants' heights were measured in centimeters using a wall-mounted stadiometer (Holtain Ltd, England) following the procedure outlined below: participants stood in the anatomical position with bare feet, heels together, holding their breath, head in the frontal plane, and the top of the head touching the vertex point of the headrest (Gordon et al., 2015).

### **Body Composition Measurements**

To determine the body composition parameters of all participating students, the Gaia 359 Plus BodyPass bioelectrical impedance analyzer was utilized. This measurement method generates and computes information about tissue based on the resistance encountered by low electrical currents passing through body tissues. With the Gaia 359 Plus BodyPass, measurements were obtained for body weight, body fat percentage, and body mass index (BMI) ratios. Students were instructed to stand barefoot on the analyzer, ensuring that the entire sole of their foot made contact with the device. During the measurement process, students were required to remove any metal objects and wear only a T-shirt and shorts. Measurements were conducted in the morning on an empty stomach, with students wearing only shorts and no additional accessories. Shoes and socks were removed, and students stood barefoot on the device, following standard techniques (Nana et al., 2012).

### **Standing Long Jump Test (Broad Jump) for assessing explosive leg power**

The standing long jump test is used to assess the power output of the leg muscles. Athlete participants start by placing their toes just behind the designated line, with their feet positioned in a normal stance parallel to the ground. With arms extended in front and knees bent, they jump forward as far as possible while swinging their arms. Upon landing, both heels of the feet touch the ground simultaneously. This measurement process is repeated twice, and the best distance achieved by the athletes is recorded in centimeters (Plisky et al., 2009; Sassi et al., 2011).

### **Flamingo Balance Test(s) for assessing body balance**

The static balance was assessed using a specific protocol. Students placed their dominant foot on a wooden block measuring 50 cm in length, 4 cm in height, and 3 cm in width. With the other leg bent at the knee and pulled towards the hip, they held the foot with the same-side hand. The timer was initiated while the student maintained balance in this position, standing on one foot on the apparatus for one minute. If the student's balance was compromised by releasing the foot, falling from the platform, or holding onto another surface, the timer was stopped. Once balance was regained and the student stepped back onto the apparatus, the

timer resumed from where it left off. Each attempt made by the students to maintain their balance was considered as a point. The test was conducted twice, and the best performance was recorded (Tsigilis et al., 2002).

### **Assisted Pull-up Machine Endurance(s) for assessing upper body strength-endurance**

The repetitions of pulling up on a pull-up bar were measured using a pull-up bar that was 190 cm in height and had a diameter of 2.5 cm. Students stood under the pull-up bar, hanging, with their arms shoulder-width apart and using a straight (overhand) grip. They pulled themselves up until their chin reached above the pull-up bar and then returned to the starting position. Each completion of this movement was recorded as 1 repetition (Mcquire et al., 2011).

### **Push-up (freq) for assessing trunk strength**

Participants performed the movement by lying face down on the floor, with their bodies lifted and lowered while their body weight was supported by their toes and arms, ensuring that their knees did not touch the ground. The number of push-ups that the participant could complete within 30 seconds was recorded (Pekel, 2007).

### **10x5 meter Shuttle run (s)**

This test was used to evaluate running speed, coordination, and agility. In a 10-meter area marked by two lines, students were instructed to run from the starting line to the opposite line as quickly as possible upon the start command, return to the starting line, and repeat this cycle continuously for 5 times. The time was scored in tenths of a second (Tsigilis et al., 2002).

### **30SBT measures the Number of Exercise Repetitions (burpees; freq) in 30 seconds**

The purpose of the test is to measure the speed of changing body positions. It is also used to assess muscular endurance, and the evaluation is based on the number of test components completed in 10 seconds. The student being evaluated is instructed to squat by bending their knees and waist from a standing position, place their hands on the ground in front of their feet, then kick their legs back to assume a stretched position, return to the squat position, and then stand up. Each position is scored as one point. They are instructed to perform the movement from the "start" command to the "stop" command as quickly as possible. The correct number of repetitions performed by the student in 30 seconds is recorded (Gavkare et al., 2011 & Versteegan and Marcello, 2001).

### **Data Analysis**

For the statistical analysis of the data obtained in the study, SPSS 23 (SPSS Inc., Chicago, IL, USA) package program was used. Normality of the data was assessed using the Shapiro-Wilk Test. Pearson Correlation Analysis was conducted for normally distributed parameters, while Spearman Correlation Analysis was performed for non-normally distributed parameters. The statistical significance level was set at  $p < 0.05$ .

## FINDINGS

**Table 2.** Descriptive data for the body composition and physical test variables

<b>Variables</b>	<b>n</b>	<b>Mean±sd</b>
Age (years)		19.24±0.89
Height (cm)		165±5.94
Weight (kg)		60.9±4.45
Body Fat Percentage (%)		22.9±1.83
Body Mass Index (kg/m <sup>2</sup> )		25.9±26.7
Burpee (freq)		12.3±2.67
Standing Long Jump (m)	50	200±0.05
Flamingo (sec)		181±2.98
Assist. Pull-up (sec)		4.31±1.99
Sit-up (sec)		21.02±3.67
10x5 m shuttle run (sec)		36.8±4.35

Table 2 shows that the average age is 19.24±0.89 years, the average body height is 165±5.94 cm, the average body weight is 60.±4.45 kg, the average body fat percentage is 22.9±1.83%, the average body mass index is 25.9±26.7 (kg/m<sup>2</sup>), the average score in the burpee test is 12.3±2.67 (freq), the average standing long jump distance is 200±0.05 meters, the average time in the Flamingo test is 181±2.98 seconds, the average time in the Assisted pull-up test is 4.31±1.99 seconds, the average score in the 30 sec. Sit up test is 21.2±3.67 (freq), and the average time in the 10x5 m shuttle run is 36.8±4.35 seconds.

**Table 3.** Relationships between parameters

Variable	Height	Weight	BMI	BFP	Burpee	Standing Long Jump	Flamingo	Assisted pull up	Sit up	10 x 5 m
Height (cm)	1									
Weight (kg)	<b>.727**</b>	1								
Body Mass Index (kg/m <sup>2</sup> )	0.011	0.091	1							
Body Fat Percentage	-0.078	-0.098	-0.012	1						
Burpee (freq)	-0.248	<b>-.321*</b>	-0.152	-0.091	1					
Standing Long Jump (m)	<b>.382**</b>	0.265	0.251	0.044	0.104	1				
Flamingo (s)	-0.065	-0.043	-0.013	-0.116	0.189	0.095	1			
Assisted pull up (s)	0.163	0.209	0.049	-0.087	0.074	0.215	0.121	1		
Sit up (freq)	-0.146	0.002	0.172	<b>.304*</b>	0.226	0.166	-0.010	0.122	1	
10 x 5 m (s)	0.221	0.142	-0.203	-0.267	0.202	0.086	0.048	<b>.437**</b>	-0.055	1

\*<0.05, \*\*<0.01

**Burpee Test (freq):** A statistically low and insignificant negative relationship exists between participants' Burpee scores and their height (cm) ( $r = -0.248$ ;  $p = 0.082$ ). A statistically low and insignificant negative relationship exists between participants' Burpee scores and their body mass index (BMI) ( $r = -0.152$ ;  $p = 0.291$ ). A statistically low and insignificant negative relationship exists between participants' Burpee scores and body fat percentage (%) ( $r = -0.091$ ;  $p = 0.529$ ). A statistically medium and significant negative relationship exists between participants' Burpee scores and body weight (kg) ( $r = -0.321$ ;  $p = 0.023$ ).

**Height (cm):** There is a statistically low and insignificant relationship between participants' height (cm) and the Burpee test (freq) ( $r = 0.248$ ;  $p = 0.082$ ). There are statistically low and insignificant relationships between participants' height (cm) and the Flamingo balance test ( $r = -0.065$ ;  $p = 0.653$ ), Assisted pull-up test ( $r = -0.214$ ;  $p = 0.136$ ), 30 sec. sit-up test ( $r = -0.100$ ;  $p = 0.490$ ), and 10 x 15m shuttle run ( $r = -0.221$ ;  $p = 0.490$ ). There is a statistically medium and significant positive relationship between participants' height (cm) and Standing Long Jump (m) ( $r = -0.382$ ;  $p = 0.006$ ).

**Body Mass (kg):** There are statistically low and insignificant negative relationships between participants' body weight (kg) and the Flamingo balance test ( $r = -0.094$ ;  $p = 0.516$ ) and 30 sec. sit-up test ( $r = -0.139$ ;  $p = 0.336$ ). There are statistically low and insignificant positive relationships between participants' body weight (kg) and Assisted pull-up test ( $r = 0.120$ ;  $p = 0.408$ ) and 10 x 15m shuttle run ( $r = 0.106$ ;  $p = 0.464$ ). A statistically medium and significant negative relationship exists between participants' body weight (kg) and the Burpee test ( $r = -0.290$ ;  $p = 0.041$ ). A statistically medium and significant positive relationship exists between participants' body weight (kg) and the Standing Long Jump test ( $r = 0.286$ ;  $p = 0.044$ ).

**Body Mass Index (kg/m<sup>2</sup>):** There are statistically low and insignificant relationships between participants' body mass index (BMI) and the Burpee test ( $r = -0.186$ ;  $p = 0.195$ ), Flamingo balance test ( $r = -0.078$ ;  $p = 0.590$ ), and 10 x 15m Shuttle run ( $r = -0.099$ ;  $p = 0.494$ ). There are statistically low and insignificant positive relationships between participants BMI and the Standing Long Jump test ( $r = 0.140$ ;  $p = 0.333$ ), Assisted pull-up test ( $r = 0.051$ ;  $p = 0.724$ ), and 30 sec. sit-up test ( $r = 0.116$ ;  $p = 0.422$ ).

**Body Fat Percentage (%):** There are statistically low and insignificant negative relationships between participants' body fat percentage (%) and the Burpee test ( $r = -0.091$ ;  $p = 0.529$ ), Flamingo balance test ( $r = -0.116$ ;  $p = 0.421$ ), Assisted pull-up test ( $r = -0.074$ ;  $p = 0.609$ ), and 10 x 15m ( $r = -0.267$ ;  $p = 0.061$ ). A statistically low and insignificant positive relationship exists between participants' body fat percentage (%) and the Standing Long Jump test ( $r = 0.044$ ;  $p = 0.761$ ). A statistically low and significant negative relationship exists between participants' body fat percentage (%) and 30 sec. sit-up test ( $r = -0.284$ ;  $p = 0.046$ ).



## **DISCUSSION AND CONCLUSION**

The study hypothesized that when applied to female university students, the Burpee test positively affects their body composition. The age range of the included students was suitable for the test, and an enhanced Burpee test measuring aerobic capacity was utilized (Podstawski et al., 2019). Despite assuming a relationship between all parameters, the study's results revealed that the 30-second Burpee test had a statistically significant effect on weight loss (body mass (kg) ( $r=-0.321$ ;  $p=0.023$ ), indicating a moderate negative relationship ( $p<0.05$ ) (Table 3). When examining the literature, it's noted that there are few studies regarding the enhanced Burpee test exercise. The current study aims to determine whether the Burpee test affects body composition and to establish the effect size based on existing literature. The study was conducted to explore the relationships between the Burpee (30 sec.) test and body composition parameters in university students.

Upon reviewing the literature, it was found that the results obtained from the thirty-second Burpee test applied to female undergraduate students in various disciplines at universities were significantly negatively correlated with body mass index (BMI), one of the variables in body composition parameters (Koviç et al., 2021). In another study, Bastuğ (2018) reported significant differences in body weight between pre-test and post-test data after the Burpee test. Additionally, a study by Arfanda et al. (2022) conducted on sedentary female students concluded that the six-week Burpee test increased anthropometric and motoric values. The results obtained are consistent with previous studies. A statistically medium and significant negative relationship exists between participants' body weight (kg) and the Burpee test ( $r = -0.290$ ;  $p = 0.041$ ). There are also statistically low and insignificant relationships between participants' body mass index (BMI) and the Burpee test ( $r = -0.186$ ;  $p = 0.195$ ).

On the contrary, Podstawski et al. (2016) conducted a study involving teachers and students, revealing a significant inverse correlation between the Burpee test and variables such as height, body mass, and body mass index (BMI). Similarly, Nindl et al. (2008) explored the impact of physical activity on body composition in sedentary yet healthy women, observing a 2.2% reduction in total body mass following twenty-four weeks of aerobic capacity-enhancing strength exercises, consistent with existing literature. However, no significant difference in BMI values was observed after a 30-second Burpee exercise. Mandolesi et al. (2018) examined the BMI of female students engaging in various strength-based exercises, finding no significant divergence. Likewise, Kemmler et al. (2010) reported negligible BMI changes following resistance exercises. Additionally, the study detected no substantial variance in body fat percentage, a crucial metric for assessing weight loss. Elsangedy et al. (2021) investigated physically inactive women, finding no meaningful fluctuation in body fat percentage after twelve weeks of resistance training.

On the other hand, the Burpee test exercise is recognized for effectively enhancing parameters crucial for maintaining athletic performance and body composition. The efficient and safe utilization of movements throughout the day holds paramount importance. In this regard, the Burpee test exercise encompasses elements of balance, endurance, strength, power, and agility (Cook et al., 2010). The 30-second Burpee Test is considered a suitable model for evaluating various motor skills, including agility, strength, and balance tests, as it exhibits a high correlation with a range of motor tests. Notably, the most significant determinants of 30-second Burpee Test scores include exercises such as the 10x5 m shuttle run, assisted pull-up, and sit-up. This suggests that performance in the 30-second Burpee Test predominantly relies on bodyweight-based strength and agility, making it a valuable tool for assessing these specific physical fitness components. Studies have demonstrated a relationship between Burpee durations (30 sec) and strength capacity (McRae et al., 2012; Boraczynski et al., 2015). Given that strength is a multidimensional construct (Lammle et al., 2010) and can be assessed using various test protocols (Lopes et al., 2012), this correlation is likely attributed to body weight. Upon examining the obtained data, it is believed that individuals engaging in training aimed at enhancing body composition and aerobic-anaerobic strength levels in various professional fields, particularly those requiring athletic performance and a physical appearance, such as law enforcement personnel (security guards), may benefit from the implementation of Burpee test-based exercises. When considered in a multidimensional context, these exercises are thought to be beneficial for achieving such objectives. The inclusion of university students in the study within a young age range has indicated the suitability of administering tests measuring body composition and aerobic-anaerobic capacity, as well as the enhanced applicability of the Burpees test. The incorporation of both lower and upper body extremities and the trunk in this test has facilitated the measurement of all targeted parameters. Furthermore, to ensure the reliability and validity of the test, the maximal number of repetitions was recorded, indicating that the absence of pauses or hesitations during the test stemmed from the efficient utilization of specific and overall strength in this age group. Consequently, the uninterrupted implementation of the test has yielded valid and reliable results regarding body composition and aerobic-anaerobic capacity.

In a study conducted with forty-five female and fifty-one male university students, it was found that parameters of body composition were significantly correlated with strength endurance in 18-29-year-old females and males, while parameters indicating obesity (BMI, BFM, and VFM) were negatively correlated, but least significantly, with motor performance (number of completed cycles) during excessive effort (Podstawski et al., 2019). In a study by Polevoy et al. (2022) focusing on different age groups, they evaluated the effects of the Burpee exercise on endurance and short-term memory in 15-16-year-old adolescents. They found a significant improvement in variables like endurance and cognitive abilities, such as memory, when physical exercise with Burpees was performed in every Physical Education class for adolescents aged 15-16 years.

Ficarra et al. (2022) mentioned that a 4-week, five-day-a-week online Burpee exercise could be a suitable method to improve the quality of life, upper body strength, and heart rate variability in 13 young adults (aged  $22.5 \pm 1.39$  years, weight  $71.8 \pm 10.1$  kg) during the Covid-19 period. Sperlich et al. (2017) evaluated the effects of two 9-week interventions on overweight women. They reported improved quality of life, physical fitness (i.e., strength and oxygen consumption), and body composition.

The burpee test can be employed as an exercise assessment tool that offers a broad spectrum of physical benefits for female students in professional settings (Kojić et al., 2021). The findings of the study may demonstrate similarities and discrepancies when compared to existing literature. The variances observed could be attributed to the absence of a sports background among female students. However, concerning body composition and physical development, the burpee test effectively engaged various muscle groups of students using their body weight and contributed to overall strength development. As a high-intensity exercise, it accelerated metabolism and increased calorie expenditure, potentially assisting in weight control. It also improved body mobility, particularly enhancing flexibility in squat and plank positions, and targeted functional muscle groups relevant to daily activities, thus enhancing effectiveness in everyday tasks.

In conclusion, it was determined that the results of the Burpees test, which contributes not only to determining aerobic capacity but also to improving anaerobic capacity, showed significant positive changes in some values and were effective at the level of association. Considering that body composition and aerobic-anaerobic endurance are specific characteristics, it is thought that Burpee training programs can be modified by increasing the duration and frequency of training, thus providing the necessary functionality in daily life and within various professional groups. Also, these changes collectively indicate that regular burpee exercises across diverse occupational fields for women could enhance their overall physical health, fitness level, and quality of life.

## **CONCLUSION AND SUGGESTIONS**

In conclusion, the 30-second Burpee test proves to be beneficial in assessing body composition and certain motor skills. From an anthropometric perspective, the statistically significant negative relationship between body weight and the 30-second Burpee (freq) should be considered as a determining factor during test trials, and its scope should be expanded to include additional anthropometric and physiological parameters. Considering the test's accessibility for numerous participants and its low cost and equipment requirements, the 30-second Burpee variation can be applied to assess motor dimensions in pre-school, school, and university populations, both within physical education classes and performance measurements.

The parameters obtained from the study are significant components for students enrolled in university Special Security and Protection programs. Therefore, we believe that clarifying the relationships among these parameters could significantly contribute to the development of course programs. The limitations of this study include factors such as the wide age range of the training groups and the diverse sports backgrounds of individuals. Additionally, if the training duration, frequency, and intensity were higher, the percentage decrease in fat mass obtained might have exceeded the predictions based on current results. Since the focus of the study was on body composition (fat burning), the lack of control over nutrition parameters may have influenced the results. In future studies, we believe that the evaluation of body composition should include the inclusion of nutrition criteria in addition to training.

We know from the literature that a positive protein balance is characterized by muscle gain and fat burning. Therefore, when evaluating future studies related to nutrition plus resistance exercise alongside the results of this study, we believe it will contribute more to the topic.

## **Data Availability Statement**

The datasets are available from Mehmet SOYLER and Hamza KÜÇÜK on reasonable request.

## **Funding**

There is no funder.

## **Acknowledgments**

We thank all the players who participated in our study.

## **REFERENCES**

- Arfanda, P. E., Wiriawan, O., Setijono, H., Kusnanik, N. W., Muhammad, H. N., Puspodari, P., Ayubi, N., Aprilo, I., & Arimbi, A. (2022). The effect of low-impact aerobic dance exercise video on cardiovascular endurance, flexibility, and concentration in females with sedentary lifestyle. *Physical Education Theory and Methodology*, 22(3), 303–308. <https://doi.org/10.17309/tmfv.2022.3.01>
- Bastug, G. (2018). Examination of body composition, flexibility, balance, and concentration related to dance exercise. *Asian Journal of Education and Training*, 4(3), 210-215. <https://doi.org/10.20448/journal.522.2018.43.210.215>
- Bingley, S., Witchalls, J., McKune, A., & Humberstone, C. (2019). The burpee enigma: Literature review. *Abstracts/Journal of Science and Medicine in Sport*, 22(S2), S75-S115. <https://doi.org/10.1016/j.jsams.2019.08.079>
- Boryslawski, K., Podstawski, R., Ihasz, F., & Żurek, P. (2020). The real determinants of power generation and maintenance during extreme strength endurance efforts: the 3-Minute Burpee Test. *Trends in Sport Sciences*, 27(2). <https://doi.org/10.2478/pjst-2019-0011>
- Boraczynski, M., Boraczynski, T., Podstawski, R., Mankowski, S., Choszcz, D., & Honkanen, A. (2015). Physical fitness classification standards for Polish early education teachers. *South African Journal for Research in Sport, Physical Education and Recreation*, 37(1), 113-130.
- Cale, L., Harris, J., & Chen, M. H. (2014). Monitoring health, activity and fitness in physical education: its current and future state of health. *Sport, Education and Society*, 19(4), 376-397. <https://doi.org/10.1080/13573322.2012.681298>
- Cook, G., Burton, L., Kiesel, K., Rose, G. & Bryant, M.F. (2010). *Movement: functional training*. UK: Lotus Publishing
- Elsangedy, H. M., Oliveira, G. T. A., Machado, D. G. D. S., Tavares, M. P. M., Araújo, A. D. O., Krinski, K., & Gregório da Silva, S. (2021). Effects of self-selected resistance training on physical fitness and psychophysiological responses in physically inactive older women: a randomized controlled study. *Perceptual and Motor Skills*, 128(1), 467-491. <https://doi.org/10.1177/0031512520967610>
- Eng, J. (2003). Sample size estimation: how many individuals should be studied? *Radiology*, 227(2), 309-313. <https://doi.org/10.1148/radiol.2272012051>
- Fernandes, L., Hagen, K. B., Bijlsma, J. W., Andreassen, O., Christensen, P., Conaghan, P. G., & Vlieland, T. P. V. (2013). EULAR recommendations for the non-pharmacological core management of hip and knee osteoarthritis. *Annals of the Rheumatic Diseases*, 72, 1125-1135. <https://doi.org/10.1136/annrheumdis-2012-202745>
- Ficarra, S., Thomas, E., Pillitteri, G., Migliore, D., Gómez-López, M., Palma, A., & Bianco, A. (2022). Changes in quality of life, strength and heart rate variability after 4-weeks of supervised online burpees training during the covid-19 quarantine in healthy young adults: A pilot study. *Kinesiology*, 54(1), 116–125. <https://doi.org/10.26582/k.54.1.13>
- Gavkare, A. M., Nanaware, N. L., Waghmare, A. R., Taware, G. B., & Surdi, A. D. (2011). Study of flexibility, agility and reaction time in circus artists. *Int J Recent Trends Sci Technol*, 1, 49-55.

- Gibala, M. J., Little, J. P., Van Essen, M., Wilkin, G. P., Burgomaster, K. A., Safdar, A., & Tarnopolsky, M. A. (2006). Short-term sprint interval versus traditional endurance training: similar initial adaptations in human skeletal muscle and exercise performance. *The Journal of Physiology*, 575(3), 901-911. <https://doi.org/10.1113/jphysiol.2006.112094>
- Gordon, R. E., Kassier, S. M., & Biggs, C. (2015). Hydration status and fluid intake of urban, underprivileged South African male adolescent soccer players during training. *Journal of the International Society of Sports Nutrition*, 21(12). <https://doi.org/10.1186/s12970-015-0080-0>
- Kemmler, W., Schliffka, R., Mayhew, J. L., & Stengel, S. V. (2010). Effects of whole-body electromyostimulation on resting metabolic rate, body composition, and maximum strength in postmenopausal women: the training and electrostimulation trial. *Journal of Strength and Conditioning Research*, 24(7), 1880-1887. <https://doi.org/10.1519/JSC.0b013e3181ddaeec>
- Kojić, F., Mandić, D., Pelemiš, V., & Đurić, S. (2021). Relationship between the 30-second burpee test variation and anthropometric and motor dimensions in female university students. *Kinesiologia Slovenica*, 27(1), 21-34. <https://doi.org/10.52165/kinsi.27.1.21-34>
- Lammle, L., Tittlbach, S., Oberger, J., Worth, A., & Bös, K. (2010). A two-level model of motor performance ability. *Journal of Exercise Science & Fitness*, 8(1), 41-49. [https://doi.org/10.1016/S1728-869X\(10\)60006-8](https://doi.org/10.1016/S1728-869X(10)60006-8)
- Lopes, V. P., Stodden, D. F., Bianchi, M. M., Maia, J. A., & Rodrigues, L. P. (2012). Correlation between BMI and motor coordination in children. *Journal of Science and Medicine in Sport*, 15(1), 38-43. <https://doi.org/10.1016/j.jsams.2011.07.005>
- Mandolesi, L., Polverino, A., Montuori, S., Foti, F., Ferraioli, G., & Sorrentino P. (2018). Effects of physical exercise on cognitive functioning and wellbeing: biological and psychological benefits. *Frontiers in Psychology*, 9, 509. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2018.00509>
- Martins, C., Kazakova, I., Ludviksen, M., Mehus, I., Wisloff, U., Kulseng, B., & King, N. (2016). High-intensity interval training and isocaloric moderate-intensity continuous training result in similar improvements in body composition and fitness in obese individuals. *International Journal of Sport Nutrition and Exercise Metabolism*, 26(3), 197-204. <https://doi.org/10.1123/ijnsnem.2015-0078>
- McGuire, B., Vickers Jr, R. R., Reynolds, J. H., Curry, A., Bockelman, T., & Massimo, R. (2011). *Examination of pull-ups and push-ups as possible alternatives to the flexed arm hang on the Marine Corps physical fitness test*. Naval Health Research Center San Diego CA, 11-21.
- McRae, G., Payne, A., Zelt, J. G., Scribbans, T. D., Jung, M. E., Little, J. P., & Gurd, B. J. (2012). Extremely low volume, whole-body aerobic-resistance training improves aerobic fitness and muscular endurance in females. *Applied Physiology, Nutrition, and Metabolism*, 37(6), 1124-1131. <https://doi.org/10.1139/h2012-093>
- Nana, A., Slater, G. J., Hopkins, W. G., & Burke, L. M. (2012). Effects of daily activities on dual-energy x-ray absorptiometry measurements of body composition in active people. *Medicine Science Sports Exercise*, 44(1), 180-189. <https://doi.org/10.1249/MSS.0b013e318228b60e>
- Nindl, B. C., Pierce, J. R., Durkot, M. J., Tuckow, A. P., Kennett, M. J., Nieves, J. W., & Hymer, W. C. (2008). Relationship between growth hormone in vivo bioactivity, the insulin-like growth factor-I system and bone mineral density in young, physically fit men and women. *Growth Hormone & IGF Research*, 18(5), 439-445. <https://doi.org/10.1016/j.ghir.2008.03.004>
- Nyenhuis, S. M., Dixon, A. E., & Ma, J. (2018). Impact of lifestyle interventions targeting healthy diet, physical activity, and weight loss on asthma in adults: what is the evidence?. *The Journal of Allergy and Clinical Immunology: In Practice*, 6(3), 751- 763. <https://doi.org/10.1016/j.jaip.2017.10.026>
- Patel, A. V., Friedenreich, C. M., Moore, S. C., Hayes, S. C., Silver, J. K., Campbell, K. L., & Matthews, C. E. (2019). American College of Sports Medicine roundtable report on physical activity, sedentary behavior, and cancer prevention and control. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 51(11), 2391. <https://doi.org/10.1249/MSS.0000000000002117>

Pekel H. A. (2007). *Atletizmde yetenek aramasına bağlı olarak 10-12 yaş grubu çocuklarda bazı değişkenler üzerinde normatif çalışma (Ankara ili örneği)*. Doktora Tezi. Gazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ankara.

Plisky, P. J., Gorman, P. P., Butler, R. J., Kiesel, K. B., Underwood, F. B., & Elkins, B. (2009). The reliability of an instrumented device for measuring components of the star excursion balance test. *North American Journal of Sports Physical Therapy: NAJSPT*, 4(2), 92.

Podstawski, R., Kasietczuk, B., Boraczyński, T., Boraczyński, M., & Choszcz, D. (2013). Relationship between BMI and endurance-strength abilities assessed by the 3 minute burpee test. *International Journal of Sports Science*, 3(1), 28-35.

Podstawski, R., Markowski, P., Choszcz, D., & Zurek, P. (2016). Correlations between anthropometric indicators, heart rate and endurance-strength abilities during high-intensity exercise of young women. *Archives of Budo Science of Martial Arts and Extreme Sports*, 12, 17-24.

Podstawski, R., Żurek, P., Clark, C. C., Laukkanen, J. A., Markowski, P., & Gronek, P. (2019). A multi-factorial assessment of the 3-Minute Burpee Test. *Journal of Physical Education and Sport*, 19(2), 1083-1091.

Polevoy, G., Cazan, F., Padulo, J., & Ardigò, L. P. (2022). The influence of burpee on endurance and short-term memory of adolescents. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(18), 11778. <https://doi.org/10.3390/ijerph191811778>

Reuter, B.H., & Dawes, J.J. (2016). *Program design and technique for aerobic endurance training*. 4.Baskı. National Strength and Conditioning Association

Ruiz, J. R., Castro-Piñero, J., España-Romero, V., Artero, E. G., Ortega, F. B., Cuenca, M. M., & Mora, J. (2011). Field-based fitness assessment in young people: the ALPHA health-related fitness test battery for children and adolescents. *British Journal of Sports Medicine*, 45(6), 518-524. <https://doi.org/10.1136/bjism.2010.075341>

Sassi, R., Dardouri, W., Gharbi, Z., Chaouachi, A., Mansour, H., Rabhi, A., & Mahfoudhi, M. (2011). Reliability and validity of a new repeated agility test as a measure of anaerobic and explosive power. *Journal of Strength and Conditioning Research*, 25(2), 472–480. <https://doi.org/10.1519/JSC.0b013e3182018186>

Siervo, M., Montagnese, C., Muscariello, E., Evans, E., Stephan, B. C. M., Nasti, G., & Colantuoni, A. (2014). Weight loss expectations and body dissatisfaction in young women attempting to lose weight. *Journal of Human Nutrition and Dietetics*, 27, 84- 89. <https://doi.org/10.1111/jhn.12078>

Sperlich, B., Wallmann-Sperlich, B., Zinner, C., Von Stauffenberg, V., Losert, H., & Holmberg, H. C. (2017). Functional high-intensity circuit training improves body composition, peak oxygen uptake, strength, and alters certain dimensions of quality of life in overweight women. *Frontiers in Physiology*, 8, 172. <https://doi.org/10.3389/fphys.2017.00172>

Thomson, R., Brinkworth, G. D., Buckley, J. D., Noakes, M., & Clifton, P. M. (2007). Good agreement between bioelectrical impedance and dual-energy X-ray absorptiometry for estimating changes in body composition during weight loss in overweight young women. *Clinical Nutrition*, 26(6), 771-777. <https://doi.org/10.1016/j.clnu.2007.08.003>

Tsigilis, N., Douda, H., & Tokmakidis, S. P. (2002). Test-retest reliability of the Eurofit test battery administered to university students. *Perceptual and Motor Skills*, 95(3\_suppl), 1295-1300. <https://doi.org/10.2466/pms.2002.95.3f.1295>

Verstegen, M., & Marcello, B. (2001). *Agility and coordination*. In B. Foran (Ed.), *High performance sports conditioning*. Champaign, IL: Human Kinetics. 2001. pp. 139–165.



## SPORMETRE

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



DOI: 10.33689/spormetre.1266414

Geliş Tarihi (Received): 16.03.2023

Kabul Tarihi (Accepted): 24.01.2024

Online Yayın Tarihi (Published): 25.03.2024

### SPOR BESLENMESİNDE BİR ERGOJENİK DESTEK OLARAK PANCAR SUYU: SİSTEMATİK DERLEME ÇALIŞMASI

Adile Şahin Kömür<sup>1\*</sup>, Ömer Şenel<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Gazi Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, ANKARA

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

**Öz:** Spor beslenmesi alanında ergojenik etki sağlama adına son yıllarda kullanımı artan pancar suyu yüksek nitrat içeriğine sahip olması ile bilinmektedir. İnorganik nitrat alımının doğal bir yolu kabul edilen pancar suyunun yapılan çalışmalarda atletik performansı artırabileceği, toparlanma sürecini iyileştirebileceği ve toplum sağlığını geliştirmeye yönelik faydaları olabileceği vurgulanmaktadır. Buradan hareketle bu sistematik derleme çalışmasında pancar suyunun sporcularda dayanıklılığın yanı sıra kuvvet, anaerobik kapasite ve aynı zamanda toparlanma sürecindeki etkileri incelenmek istenmiştir. PubMed, MEDLINE, ScienceDirect, Web of Science, DergiPark veri tabanlarında Türkçe ve İngilizce olarak “pancar suyu”, “sporcu”, “anaerobik performans”, “dayanıklılık” ve “beetroot juice”, “athlete”, “anaerobic performance”, “endurance” kelimeleri olmak üzere 4 anahtar kelime taranmıştır. Tarama sonuçları 2017-2022 yılları arasındaki çalışmalar olarak sınırlandırılmıştır. Araştırma dizaynı randomize plasebo kontrollü çalışmalar olarak filtrelenmiştir. Yöntem kısmında akut veya uzun süreli, en az 400 mg nitrat müdahalesinin yapıldığı çalışmalar filtrelendiğinde bu sistematik derleme kapsamına “15” araştırma dahil edilmiştir. Sonuçlar sporcunun müsabaka ya da egzersiz sırasındaki atletik performansı geliştirilmesi amacıyla kullanılan pancar suyunun daha çok dayanıklılık egzersizlerinde olumlu etki gösterirken; kuvvet ya da anaerobik egzersizlerin yapıldığı aktivitelerde toparlanma sürecine dayanıklılık türü egzersizlere göre daha iyi bir katkı sağladığını göstermektedir. Dolayısıyla pancar suyunun farklı branşlarda, branşın özelliklerine göre performans artırıcı ya da hızlı toparlanma sağlama amacıyla kullanılabileceği düşünülmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Pancar suyu, sporcu, anaerobik performans, dayanıklılık

### BEETROOT JUICE AS AN ERGOGENIC SUPPORT IN SPORTS NUTRITION: A SYSTEMATIC REVIEW

**Abstract:** Beetroot juice, the use of which has increased in recent years in order to provide an ergogenic effect in the field of sports nutrition, is known for having a high nitrate content. It is emphasized that beetroot juice, which is considered a natural way of ingesting inorganic nitrates, can improve athletic performance, improve the recovery process and have benefits for improving community health in the studies conducted. English and Turkish “pancar suyu”, “sporcu”, “anaerobik performans”, “dayanıklılık” and “beetroot juice”, “athlete”, “anaerobic performance”, “endurance” words were searched for 4 keywords in PubMed, MEDLINE, ScienceDirect, Web of Science, DergiPark databases. The screening results have been limited as studies between 2017-2022. The research design was filtered as randomized placebo-controlled trials. When acute or long-term studies with at least 400 mg nitrate intervention were filtered in the method section, “15” studies were included in the scope of this systematic review. The results show that beetroot juice, which is used to improve the athlete's athletic performance during competitions or exercises, has a positive effect mostly in endurance exercises, while it makes a better contribution to the recovery process in activities where strength or anaerobic exercises are performed than in endurance-type exercises. Therefore, it is thought that beetroot juice can be used in different branches to improve performance or provide rapid recovery according to the characteristics of the branch.

**Key Words:** Beetroot juice, athlete, anaerobic performance, endurance

\* Sorumlu Yazar: Adile Şahin Kömür, Uzman Diyetisyen, E-mail: adilesahinn@gmail.com

## GİRİŞ

Yüksek rekabet ortamında dengeli bir diyet; genel sağlığın korunması, antrenman için enerji (yakıt) sağlanması ve toparlanma evresi için oldukça önemlidir. Müsabaka performansını artırmak amacıyla sporcularda ergojenik yardımcıları olarak anılan besin desteklerinin kullanımı da yaygındır (Jones ve ark., 2018; Ormsbee ve ark., 2013). Ergojenik yardımcıları, sporcunun egzersiz sırasında verimliliğini artırmaya, egzersizden sonra toparlanmayı hızlandırmasına veya yoğun antrenman sırasında yaralanmasını önlemeye yardımcı destekler olarak adlandırılmaktadır (Kerksick ve ark., 2018). Bu desteklerden biri de nitrattır. Nitrat içeren takviyelerin damar genişletici etki göstererek sporcularda oksijen kullanımını daha ekonomik hale getirerek dayanıklılık süresini uzattığı yönünde oldukça fazla çalışma mevcuttur (Aydın ve ark., 2019)

Nitrat ( $\text{NO}_3^-$ ), vücutta çeşitli fizyolojik mekanizmalarla nitrit ( $\text{NO}_2^-$ )e ve daha sonra nitrik oksit (NO)'e dönüşmektedir. NO; kan akışı ve basıncı, enerji metabolizması, iskelet kası perfüzyonu, kasılma fonksiyonu, kas mitokondriyal verimliliği, glikoz homeostazi gibi birçok fizyolojik yanıtta önemli bir role sahiptir (Huang ve ark., 2022). Bu fizyolojik değişiklikler, yüksek yoğunluklu (anaerobik) dayanıklılık sporları sırasında aktif olan oksidatif enerji metabolizması üzerinde olumlu bir etki oluşturmada, egzersiz ekonomisi ve kassal dayanıklılığa katkı sağlamaktadır (Domínguez, ve ark., 2017; Huang ve ark., 2022).

Spor beslenmesi alanında ergojenik etki sağlaması adına son yıllarda kullanımı artan pancar suyu (PS) yüksek  $\text{NO}_3^-$  içeriğine sahip olması ile bilinmektedir. İnorganik  $\text{NO}_3^-$  alımının doğal bir yolu olarak kabul edilen PS'nin yapılan çalışmalarda atletik performansı artırabileceği ve toparlanma sürecini iyileştirebileceğine yönelik faydaları olabileceği vurgulanmaktadır (Aydın ve ark., 2019; Huang ve ark., 2022). Yine literatür incelendiğinde PS'nin ergojenik etkisinin değerlendirildiği çalışmalar daha çok dayanıklılık türü aktiviteler olarak karşımıza çıkmaktadır (Williams ve ark., 2020). Buradan hareketle bu sistematik derleme çalışmasında PS'nin sporcularda dayanıklılığın yanı sıra kuvvet, anaerobik kapasite ve aynı zamanda toparlanma sürecindeki etkileri incelenmek istenmiştir.

### **Ergojenik Yardımcılara Kısa Bakış**

Ergojenik yardımcıları, egzersiz performansını artırabilen veya egzersiz adaptasyonlarını iyileştirebilen antrenman tekniği, mekanik cihaz, besin uygulaması, farmakolojik yöntem veya psikolojik tekniklerin tümüne verilen isimdir (Kerksick ve ark., 2018). Doğal yetenek ve antrenmanın dışında sportif performansı arttırmak hedefiyle yöntem ve malzemelerin kullanımı ergojenik yardım (destek) olarak adlandırılır (Bayraktar ve Kurtoğlu, 2011). Fizyolojik yardımcıları, psikolojik yardımcıları, mekanik ve biyomekanik yardımcıları, besinsel yardımcıları ve farmakolojik yardımcıları olmak üzere 5 farklı grupta sınıflandırılmaktadır (Bayraktar ve Kurtoğlu, 2011; Kerksick ve ark., 2018).

### **Besinsel ergojenik yardımcıları**

Besinsel ergojenik yardımcıları, diyet destekleri ve ergojenik yardımcıları olmak üzere iki grupta toplanabilirler. Diyet destekleri, diyeti destekleme amaçlı vitamin, mineral, bitki ya da bitkisel öge gibi besinsel maddeler ile ekstrakt ya da metabolitlerden bir veya daha fazlasını içeren ürünler olarak tanımlanmaktadır (Bayraktar ve Kurtoğlu, 2011). Besinsel ergojenik yardımcıları örnek olarak karbonhidratlar, proteinler, aminoasitler, probiyotikler, kreatin, kafein verilmekle birlikte yüksek oranda doğal  $\text{NO}_3^-$  içermesi ve  $\text{NO}_3^-$ 'ün performans gelişimi üzerine etkisi sebebiyle PS de bu grupta yer almaktadır (Kerksick ve ark., 2018). Avustralya Spor Enstitüsü (AIS) gibi kurumlar, performans üzerinde etkisi kanıtlanmış besin desteklerini



belirli bir sınıflamaya tabii tutmuştur. Buna göre A kanıt düzeyinde yer alan besin takviyelerinin;  $\beta$ -alanin, sodyum bikarbonat, kafein, kreatin ve PS olduğu belirtilmektedir (Dominguez ve ark., 2022).

### **PS ve Yapısı**

Pancar geniş ve koyu yeşil yapraklı, içeriğinde doğal olarak beta-karoten bulunduran; bağışıklığı destekleyici demir, çinko mineralleri ile C ve E vitaminleri gibi çeşitli besin öğelerini yapısında bulunduran bir bitkidir (Giv ve ark., 2022). PS kas iskelet işlevlerini değiştirebilen biyoyararlanımı yüksek inorganik  $\text{NO}_3^-$  ve antioksidan bileşenlerin zengin bir kaynağıdır (Williams ve ark., 2020). Bu sayede vücutta NO in öncüsü olarak görev yapabilmektedir (Giv ve ark., 2022; Williams ve ark., 2020).

NO sentezi esas olarak arginin katabolizması yolu ile gerçekleşmektedir. Arginin takviyesi ile NO yapımı artırılabilir gibi inorganik  $\text{NO}_3^-$  alımı ile de gerçekleştirilebilir. Bu noktada  $\text{NO}_3^-$  içeriğinden zengin PS kullanımının nitrat-nitrit-nitrik oksit yolağı ile endojen NO miktarlarını artırmada alternatif bir yol olabileceği düşünülmektedir (Dominguez ve ark., 2022, Fernández-Elías ve ark., 2022).

### **$\text{NO}_3^-$ ve NO**

Diyet yolu ile alınan  $\text{NO}_3^-$ 'ün yaklaşık %25'i ağızda mikroorganizmalar tarafından  $\text{NO}_2^-$  'ya;  $\text{NO}_2^-$  de mide asitlerinin etkisiyle NO'ya dönüştürülür (Dominguez ve ark., 2022). NO organizmada hemodinamik ve metabolik olaylar dahil olmak üzere pek çok fizyolojik etkiye sahiptir. İskelet kasındaki kan akışını artırma, tip II (hızlı kasılan) kas liflerinde kasılma kuvvetini iyileştirme, kan damarlarını genişleterek aktif kaslara daha fazla oksijen (aynı zamanda kan) geçişini artırma, glikoz ve kalsiyum homeostazını sağlama, solunum ve mitokondrial biyogenezi düzenleme gibi görevleri olan NO güçlü bir vazodilatördür (Dominguez ve ark., 2022; Fernández-Elías ve ark., 2022; Giv ve ark., 2022).

$\text{NO}_3^-$  ten zengin besinlerin olası ergojenik etkisi egzersiz sırasında daha düşük  $\text{O}_2$  kullanımı, artmış kas deoksihemoglobini ve ek olarak fosfokreatinin resentezini hızlandırma gibi etkilerine atfedilmektedir (Antonietto ve ark., 2021). Bu sebeplerden dolayı literatürde incelenen çalışmalar NO'nun çoğunlukla, baskın olarak oksidatif eylemlerin gerçekleştirildiği aktivitelerde performans artırıcı özellikleri olduğunu öne sürmektedir (Dominguez ve ark., 2022; Williams ve ark., 2020). Buradan yola çıkılarak dayanıklılık egzersizleri sırasında performansı sınırlayıcı faktörlerin giderilmesi noktasında artan NO değerlerinin iyileştirici etkileri olabileceği söylenebilir. Ancak çalışmalarda olası performans iyileştirici etkisinin gözlemlenmesi için en az 5 mmol  $\text{NO}_3^-$  alımının sağlanması gerektiği önerilmektedir (sağlıklı bir diyet günlük ortalama 1-2 mmol  $\text{NO}_3^-$  alımı sağlanmaktadır) (Fernández-Elías ve ark., 2022).

### **PS'nin Atletik Performansa Etkisi**

Yapılan çalışmalarda PS'nin atletik performansı artırabileceği ve toparlanma sürecini iyileştirebileceği öne sürülmektedir (Aydın ve ark., 2019). Buradan hareketle bu çalışmada PS'nin sporcularda anaerobik kapasite ile motorik özelliklerden kuvvet ve dayanıklılık üzerindeki, aynı zamanda toparlanma sürecindeki etkileri incelenmek istenmiştir.

## YÖNTEM

Çalışmaya PS'nin sporcularda anaerobik kapasite, dayanıklılık ve kuvvet özellikleri ile toparlanma sürecindeki etkilerini inceleyen çalışmalar dahil edilmiştir. PubMed, MEDLINE, ScienceDirect, Web of Science, DergiPark, veri tabanlarında Türkçe ve İngilizce olarak “pancar suyu”, “sporcu”, “anaerobik performans”, “dayanıklılık” ve “beetroot juice”, “athlete”, “anaerobic performance”, “endurance”, kelimeleri olmak üzere 4 anahtar kelime taranmıştır. Tarama sonucunda 90,589 makaleye ulaşılmıştır. Makaleler 2017-2022 yılları arasında sınırlandırılarak 56,172 çalışmaya indirgenmiştir. Çalışmaya yalnızca araştırma makaleleri dahil edilmek istenmiş, makaleler filtrelendiğinde 48,255 çalışmaya ulaşılmıştır. Çalışmalar araştırma konusu ile ilgili olma durumları göz önünde bulundurularak spor bilimleri alanında yapılan çalışmalarla sınırlandırılmış (spor bilimleri dergileri ve araştırma alanı olarak sports science filtreleri seçilmiş) ve 2376 araştırmaya ulaşılmıştır. Araştırma dizaynının randomize plasebo kontrollü çalışmalar olması kriteri belirlenip yöntem kısmında akut veya uzun süreli, en az 400 mg NO<sub>3</sub><sup>-</sup> müdahalesinin yapıldığı çalışmalar filtrelendiğinde bu sistematik derleme kapsamına “15” araştırma dahil edilmiştir.

## BULGULAR

### ***Sporcularda PS'nin dayanıklılık (kardiyovasküler) performansı üzerine etkisi***

PS'nin olası ergojenik etkileri yaygın olarak oksidatif düzeyde gözleendiği için çalışmalarda dayanıklılık performansı üzerine incelemeler ön plana çıkmaktadır. Çalışmalar incelendiğinde PS'nin dayanıklılık (kardiyovasküler) performansı üzerinde maksimum oksijen alımı (VO<sub>2max</sub>) değerleri aracılığı ile olumlu etkileri olduğu söylenebilir. NO<sub>3</sub><sup>-</sup> kandaki hemoglobulini, methemoglobin (hemiglobin)'e dönüştürür. Methemoglobin dokulara O<sub>2</sub> taşıyamaz. Bu dönüşüm dokulara yeterli O<sub>2</sub>'nin taşınması ve kullanımı açısından oldukça önemlidir (Ertürk, 2020). Nitekim bu çalışma kapsamında incelenen araştırmalara bakıldığında Castro ve ark. (2019) tarafından yürütülen çalışmada PS'nin VO<sub>2max</sub>, vVO<sub>2max</sub> ve artırımlı koşu bandı testini tamamlama süresi değerlerinde artış sağladığı; HR, glikoz konsantrasyonu ve RPE<sub>max</sub> değerlerinde anlamlı bir etkisinin olmadığı saptanmıştır (Castro ve ark., 2019). Farklı dozlardaki PS'nin dayanıklılık (kardiyovasküler) performansı üzerindeki etkisini incelemek üzere iyi antrene erkek koşucuların dahil edildiği bir diğer çalışmada ise 2000 m kürek ergometresi ve kan testleri yapılan sporcularda çift doz PS alımının tek doz PS alımı ve plasebo içeceğine göre dayanıklılık (kardiyovasküler) performansı üzerinde olumlu etkiler oluşturduğu ortaya konmuştur (Hoon ve ark., 2014). Bu sonuçların güçlü bir vazodilatör olan NO'nun kan akışını artırarak iskelet kasındaki dolaşımı hızlandırma ve aktif kaslardaki oksijenlenmeyi artırma gibi fizyolojik rolleri sayesinde elde edildiği düşünülebilir. Aynı zamanda düşük oksijen kullanımıyla egzersiz ekonomisini güçlendirme, solunum ve mitokondrial biyogenezi iyileştirme gibi etkileriyle yorgunluğu geciktirerek kardiyovasküler dayanıklılığa katkı sağladığı söylenebilir (Cocksedge ve ark., 2020; Dominguez ve ark., 2022; Fernández-Eliás ve ark., 2022).

**Tablo 1.** Sporcularda PS'nin dayanıklılık performansı üzerine etkisi

Yazar, Yıl	Araştırma Dizaynı	Örneklem	Doz	Test	Sonuç
<b>Castro ve ark., 2019</b>	Randomize çift kör çapraz geçişli plasebo kontrol	Rekreasyonel erkek koşucu (n=13)	<b>PSG:</b> 420 ml PS (8.4 mmol NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> ) <b>PLA:</b> 420 ml PL (0,01 mmol NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> ) <b>(Testten 3 gün önce takviye verilmeye başlanmış ve son doz testten 2 saat önce uygulanmıştır)</b>	Gaz analizörü kullanılarak artırılmış koşu bandı testi uygulanmıştır (VO <sub>2max</sub> , vVO <sub>2max</sub> ve V <sub>pik</sub> ) Laktat Glikoz konsantrasyonu Kalp hızı (HR) Algılanan efor testi (RPE <sub>max</sub> ) Ortalama hız (MV) (10 km koşu) -Faz1:400 m (başlangıç) -Faz2:400m-9600m (orta) -Faz3:400 m (son)	PSG'de VO <sub>2max</sub> , vVO <sub>2max</sub> ve V <sub>pik</sub> değerleriyle artırılmış koşu bandı testini tamamlama süresinde PLA'ya göre anlamlı düzeyde bir artış görülmüştür. Benzer şekilde gruplar arasında MV tüm fazlar bakımından PSG'de daha iyi düzeyde bulunmuş ve bu farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu bildirilmiştir. Koşu performansı ilk ve son 5 km dikkate alınarak değerlendirildiğinde hem MV hem de ilk yarıyı bitirme süresi PSG'de daha iyi düzeyde bulunmuştur. 13 katılımcının 10'u toplam koşu süresini PLA'ya göre daha kısa sürede tamamlamıştır. Gruplar arasında HR <sub>max</sub> , glikoz konsantrasyonu (GLU <sub>pre</sub> ve GLU <sub>post</sub> ), RPE <sub>max</sub> ve laktat değerlerinde anlamlı fark görülenmemiştir
<b>Burke ve ark., 2021</b>	Randomize çift kör çapraz geçişli plasebo kontrol	Elit erkek yürüyüş yarışçısı (n=21)	<b>PSG:</b> 70 ml PS (6.45 mmol NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> ) <b>PLA:</b> 70 ml PL Yarıştan 2 gün önce NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> yüklemesine başlanmıştır. Yarış günü kahvaltıda 140 ml PS/PL ve yarış esnasında da PS alımı sağlanmıştır.	<b>26 km lik yarış esnasında:</b> 0-1, 6-7, 12-13, 18-19 ve 24-26 km'lik hibrit lab saha testi Ön test son test Kan Laktat, Nitrit, Nitrat VO <sub>2</sub> , vVO <sub>2</sub> , RER, HR,	Hem yarış öncesi hem de yarış sırasında (7.km) PS alımının etkisiyle kan açıklık nitrat değerleri PSG'de daha yüksek düzeyde seyretmiştir. Bu düzeyler yarışın kalanı için korunması gereken nitrat düzeyleri bakımından olumlu olarak görülse de gruplar arasında oksijen alımı, RER değeri, HR ve laktat düzeyleri arasında anlamlı bir farklılık bulunamamıştır. PLA'da yarış öncesi ve sırasında kan nitrat değerleri arasında anlamlı bir farklılık belirlenmemiştir.
<b>Giv ve ark., 2022</b>	Deneysel çalışma	Erkek futbolcu (n=40)	EG (n=10): PL + Egzersiz protokolü PS/EG (n=10): 100 ml PS (300 mg NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> ) + Egzersiz protokolü PSG (n=10): 100 ml PS (300 mg NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> ) + günlük aktivite CG (n=10): PL + Günlük aktivite (Egzersiz Protokolü: 3 kez/hafta/8 hafta PS: egzersizden 2 saat önce tüketilmiştir)	Ön Test- Son Test VO <sub>2max</sub> (Bruce testi), anaerobik eşik, RER (gaz analizörü), pik-ortalama-minimum güç, Wingate bisiklet testi ile yorgunluk indeksi ve saha performans testi	<b>Son testte;</b> VO <sub>2max</sub> değeri ve saha performansı CG'ye göre diğer 3 grupta da anlamlı derecede yüksek bulunmuştur. Bu gruplar kendi arasında değerlendirildiğinde VO <sub>2max</sub> değerinin PS/EG'de; PSG ve EG'ye göre anlamlı derecede daha iyi bir artış gösterdiği saptanırken EG ve PSG arasında farklılık gözlenmemiştir. Saha performansındaki artış ile anaerobik eşik değerleri PS/EG'de; EG ve PSG'ye göre; EG'de ise PSG'ye göre anlamlı derecede daha iyi düzeyde bulunmuştur. RER değeri PS/EG'de diğer üç gruba göre; EG'de ise CG ve PS'ye göre anlamlı düzeyde iyi bulunmuştur.

**Tablo 1 (devamı).** Sporcularda PS'nin dayanıklılık performansı üzerine etkisi

<b>Huang ve ark., 2022</b>	Randomize kontrollü çalışma	Triatletler (E, n=44; K, n=36)	<b>PSG:</b> 70 ml PS (6.5 mmol NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> ) <b>PL:</b> 70 ml PL(0.065 mmol NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> ) (7 ardışık gün süresince 3 kez/gün öğünler ile birlikte tüketilmiştir)	Ön Test – Son Test Başlangıç (ön test): VO <sub>2max</sub> , pik kalp hızı, pik güç (PPO) Koşu ekonomisi: Artırılmış koşu bandında koşu testi (%60=V <sub>1</sub> , %70=V <sub>2</sub> ve %80=V <sub>3</sub> VO <sub>2pik</sub> ), Bisiklet ergometresi: Pik güç (%85 PPO) Pik oksijen kullanımı (VO <sub>2pik</sub> ), pik kalp hızı (HR <sub>max</sub> ), koşu süresi Egzersiz öncesi: dinlenme kalp hızı, dinlenme kan laktat testi ve hemoglobin (1 günlük dinlenme sonrası) 10 km – kayaklı koşu	<b>V<sub>3</sub> koşu seviyesinde;</b> VO <sub>2pik</sub> , RER değeri ve kan laktat seviyesi PSG'de PL'ye göre anlamlı derecede daha düşük bulunmuştur. HR tüm koşu seviyelerinde her iki cinsiyet için de PSG'de PL'ye göre daha düşük bulunmuş ancak bu sonuç istatistiksel olarak anlamlı değildir. Her iki grup arasında kayaklı koşu performansı arasında anlamlı düzeyde bir farklılık bulunmamıştır.
<b>Antonie tto ve ark., 2021</b>	Randomize çift kör çapraz geçişli plasebo	Erkek Taekwondocu (n=12)	<b>PG:</b> 1 g pancar ekstraktı kapsülü: <b>PL:</b> 1 g dekstroz kapsülü	Dinlenme laktat ve kan basıncı, testten hemen sonra laktat (3 dk. sonra) ve kan basıncı (5 dk. sonra), Artırılmış koşu bandı testi, Taekwondo branşına özgü testler (vuruşlar), Anaerobik eşik testi (AT)	VO <sub>2pik</sub> (L/dk.) değeri ve anaerobik eşik (L/dk.) değerleri PG'de PL'ye göre anlamlı derecede yüksek bulunmuştur.

E: Erkek, K: Kadın, PS: Pancar suyu, PL: Plasebo içecek, PSG: Pancar suyu grubu, PLA: Plasebo grubu, EG: Egzersiz grubu, PS/EG: Pancar suyu ve egzersiz grubu, CG:Kontrol grubu, GLU<sub>pre</sub>: Kan glikoz, onsantasyonu (ön test), GLU<sub>post</sub>: Kan glikoz konsantrasyonu (son test), HR: Kalp atım hızı, HR<sub>max</sub>: Maksimal kalp atım hızı, VO<sub>2</sub>: oksijen tüketimi, VO<sub>2max</sub>: Maksimal oksijen tüketimi, vVO<sub>2max</sub>:Maksimal oksijen tüketimi, V<sub>pik</sub>: Pik hız, V<sub>1</sub>: Pik oksijen tüketimin %60'ına gelen hız, V<sub>2</sub>: Pik oksijen tüketimin %70'ine gelen hız, V<sub>3</sub>: Pik oksijen tüketimin %80'ine gelen hız, PPO: pik güç çıkışı, RPE: Algılanan efor testi, RPE: Maksimal algılanan efor, RER: Solunum değişim oranı, MV: Ortalama hız, NO<sub>3</sub><sup>-</sup>: Nitrat, ml: Mililitre, m: Metre, km: Kilometre, dk.: Dakika

**Tablo 2.** Sporcularda PS'nin kuvvet performansı üzerine etkisi

Yazar, Yıl	Araştırma Dizaynı	Örneklem Yaş /Kişi Sayısı	Doz	Test	Sonuç
<b>Serra-Paya ve ark., 2021</b>	Randomize çift kör çapraz geçişli plasebo kontrol	İyi antrene erkek sporcu (n=11)	<b>PSG:</b> 140 ml PS (12.8 mmol, 808 mg NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> ) <b>PLA:</b> 140 ml PL ( <b>Testten 3 saat önce</b> )	1RM tam squat testi, Laktat, Pulmoner gaz değişimi, Kalp hızı  (Testler 2 farklı egzersiz rutini için uygulanmıştır: <b>Rutin 1 (R1):</b> 90 sn DTA + 3 dk. dinlenme + 60 sn PS <b>Rutin 2 (R2):</b> 90 sn DTA + 60 sn TS DTA: duvar topu atışı	<b>*PSG'de PLA'ya göre:</b> Toplam tekrar sayısı, kaldırılan toplam ağırlık miktarı ve R1'de kaldırılan ağırlık miktarı ile ventilasyon verimliliğinde anlamlı derecede yükseklik bulunmuştur. <b>*Her iki grupta da R1 ve R2 arasında kaldırılan toplam ağırlık ve tekrar sayısı bakımından anlamlı farklılık görülmemiştir</b>
<b>Ranchal-Sanchez ve ark., 2020</b>	Randomize çift kör çapraz geçişli plasebo kontrol	Fiziksel aktif erkek (n=12)	<b>PSG:</b> 6.4 mmol.L-1 ya da 400 mg NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> <b>PLA;</b> frenk üzümü suyu ( <b>Testten 2 saat önce</b> )	1RM back squat ve bench press Laktat, algılanan efor, plazma NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> ve NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> pulmoner gaz değişimi  ( <i>Testler 2 farklı koşulda uygulanmıştır:</i> *1.Koşul:90 sn DTA + 3 dk. dinlenme + 60 sn TS (tam squat) *2.Koşul:90 sn DTA + 60 sn TS ) 1RM bench press	<b>1.Koşulda:</b> TS egzersizlerinde PSG'de PLA'ya göre anlamlı düzeyde daha fazla ağırlık kaldırımı gerçekleşmiştir. <b>2. Koşulda:</b> Her 2 egzersiz için de kaldırılan toplam ağırlık miktarı bakımından gruplar arasında anlamlı bir farklılık görülmemiştir. Maksimum hız, maksimum güç, algılanan efor ve laktat testlerinde iki grupta da anlamlı değişiklikler bulunamamıştır.
<b>Williams ve ark., 2020</b>	Randomize çift kör çapraz geçişli	Direnç antrenmanlı erkek sporcu (n=11)	<b>PSG:</b> 70 ml PS (400 mg NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> ) <b>PL;</b> 70 ml siyah frenk üzümü suyu ( <b>Testten 2 saat önce</b> )	3 set x tükenene kadar tekrar %70 1RM	Ortalama hız, güç ve toplam tekrar sayısı değerleri PSG'de PL'ye göre anlamlı derecede daha yüksek bulunmuştur. Setler birbiri arasında değerlendirildiğinde her iki grupta da 1.setteki tekrar sayısı 3. setteki tekrar sayısına göre anlamlı düzeyde daha yüksek bulunmuştur.
<b>Fernandez-Elias ve ark., 2020</b>	Randomize çift kör çapraz geçişli plasebo kontrol	Profesyonel erkek tenisçi(n=11)	<b>PSG:</b> 70 ml PS (6.4 mmol NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> ) <b>PL:</b> 70 ml PL (0.005 mmol NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> ) ( <b>Testten 3 saat önce</b> )	Ön test son test :İzometrik handgrip kuvvet testi Servis hız 3 setlik tenis maçı (GPS ile izlenmiştir) Algılanan efor testi (RPE) (maçtan 30 dk. sonra)	Servis hızı ve el kavrama kuvveti üzerinde müdahalenin, sürenin veya müdahale x süre etkileşiminin ana etkisinin olmadığı görülmüştür. Aynı zamanda maç sonrası RPE ile maç süresi her iki grupta da benzer bulunmuştur.

PS: Pancar suyu, PL: Plasebo içecek, PSG: Pancar suyu grubu, PLA: Plasebo grubu, 1RM: 1 tekrar maksimum, R1: Rutin 1, R2: Rutin 2, DTA: Duvar topu atışı, TS: tam squat, Sn: Saniye, dk.: Dakika mg: Miligram, NO<sub>3</sub><sup>-</sup>: Nitrat, NO<sub>2</sub><sup>-</sup>: Nitrit, RPE: Algılanan efor testi, GPS: Lokal konumlandırma sistemleri

**Tablo 3.** Sporcularda PS'nin anaerobik kapasite üzerine etkisi

Yazar, Yıl	Araştırma Dizaynı	Örneklem	Doz	Test	Sonuç
<b>Jodra ve ark., 2020</b>	Randomize çift kör çapraz geçişli plasebo kontrol	Direnç antrenmanlı erkek sporcu (n=15)	<b>Testten 3 saat önce</b> PSG: 70 ml PS (6,4 mmol NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> ) PLA: 70 ml PL (0.04 mmol NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> )	Wingate anaerobik güç POMS (ruh hali değerlendirme testi) RPE	PSG'de Wpik ve POMS değerleri PLA'ya göre daha yüksek bulunurken, RPE'nin daha düşük olduğu gözlenmiştir. Bu farklılıklar istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur.
<b>Reynolds ve ark., 2020</b>	Randomize çift kör çapraz geçişli plasebo kontrol	Erkek takım oyunu sporcusu (n=16)	<b>Testten 3 saat önce</b> PSG: 70 ml PS (6 mmol NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> ) PLA: 70 ml PL (0.0034 mmol NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> )	40 m shuttle run HR Kan laktat testi Plazma NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> düzeyleri	PSG'de plazma NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> düzeylerinin testten 15 dk. önce alınan plazma NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> miktarlarına göre 6 kat arttığı belirlenmiştir. Ancak artışa rağmen sprint süresi, HR ve laktat düzeylerinde iki grup arasında anlamlı farklılık görülmemiştir.
<b>Nyakayiru ve ark., 2017</b>	Randomize çift kör çapraz geçişli plasebo kontrol	Erkek futbolcu (n=32)	<b>6 gün süresince</b> PSG: 2x 70 ml PS (12.9 mmol ya da 800 mg NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> ) PLA: 2x70 ml PL	Yo-Yo IR1 Kan ve tükürük plazma testleri HR RPE	Her iki plazmada da nitrat miktarı PSG'de daha yüksek bulunmuştur. Yüksek yoğunluklu aralıklı koşu performansının değerlendirildiği Yo-Yo IR1 testinde performans PSG'de anlamlı derecede daha iyi düzeyde çıkmıştır. Test esnasında pik HR gruplar arasında farklılık göstermese de ortalama HR PSG'de daha düşük olarak saptanmıştır. RPE iki grupta da benzer bulunmuştur.
<b>Conger ve ark., 2021</b>	Randomize çift kör eşit dağılımlı plasebo kontrollü çapraz geçişli çalışma	Erkek hokey sporcuları (n=14)	<b>Testten 3 saat önce</b> <b>PSG:</b> 237 ml su + PS toz karışımı (8 mmol = 496 mg NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> ) <b>PL:</b> PS ile eşit hacimde elma, vişne ve yaban mersini karışımı (0,98 mg NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> )	30 sn Wingate bisiklet ergometresi (PS30 ve PL30) 60 sn Wingate bisiklet ergometresi (PS60 ve PL 60) BODPOD vücut kompozisyon ölçümü Tükürük NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> testi	Her iki koşulda da PSG'de nitrat düzeylerinin daha yüksek olduğu gözlenmiştir. PS30 ve PL30 ile PS60 ve PL60 wingate performans testleri arasında gruplar içinde anlamlı bir farklılık görülmemiştir. 30sn ve 60sn wingate performans testleri kıyaslandığında ise yorgunluk indeksi PS30 ve PL30 gruplarında PS60 ve PL60'a göre anlamlı düzeyde düşük olduğu gözlenmiştir.

PS: Pancar suyu, PL: Plasebo içecek, PSG: Pancar suyu grubu, PLA: Plasebo grubu, PS30: 30 sn Wingate bisiklet ergometrisi ve Pancar suyu grubu, PS60: 60 sn Wingate bisiklet ergometrisi ve Pancar suyu grubu, PL30: 30 sn Wingate bisiklet ergometrisi ve Plasebo grubu, PL60 60 sn Wingate bisiklet ergometrisi ve Plasebo grubu, POMS: Ruh hali değerlendirme testi, RPE: Algılanan efor testi, Wpik: Pik güç, HR: Kalp atım hızı, Yo-Yo IR1: Yo-Yo Aralıklı toparlanma testi, mg: Miligram, ml: Mililitre, m: Metre, km: Kilometre, dk.: Dakika sn: Saniye NO<sub>3</sub><sup>-</sup>: Nitrat

**Tablo 4.** Sporcularda PS'nin toparlanma süreci üzerine etkisi

Yazar, Yıl	Araştırma Dizaynı	Örneklem	Doz	Testler	Sonuç
<b>Stander ve ark., 2021</b>	Randomize çift kör plasebo kontrol çalışması	Koşucu (n=31)	Maraton öncesi (P0), sonrası (P1), 24sa (P2) 48 sa (P3) <b>PSG:</b> 250 ml PS <b>Maraton günü:</b> 3x 250 ml PS (P0, maraton.sonu, akşam) <b>24sa:</b> 3x250 ml PS (sabah, öğle, akşam) <b>48sa:</b> 1x250 ml PS (maraton sonrası) <b>PLA:</b> Aynı prosedür (PL), PLA: 2x70 ml PL	<u>Testler: Kan testi</u>	Maraton sonrası 48 sa içinde PS alımının metabolik iyileşme sürecini hızlandırmadığı tespit edilmiştir. Akut metabolik iyileşme üzerinde avantajı olmadığı belirtilmiştir.
<b>Daab ve ark., 2020</b>	Randomize çift kör çapraz geçişli plasebo kontrol çalışması	Yarı-profesyonel erkek futbolcu (n=13)	<b>7 gün süresince (egzersizden 3 gün önce, egzersiz günü, egzersizden 3 gün sonra)</b> <b>PSG:</b> 2x250 ml PS (250 mg NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> ) <b>PLA:</b> 2x 150 ml PL	Futbol maçı simülasyonu CMJ, DS, MVC 20 m sprint Kan testi (oksidatif stres belirteçleri) DOMS	-DS' de anlamlı değişiklik yok -PLA'da CMJ 0 sa ve 48 sa sonra azalırken 72 sa'da başlangıç düzeyine dönmüştür -PSG'de CMJ yalnızca 24 sa düşmüştür; 24, 48 ve 72 sa'da - PLA'ya göre daha yüksektir. MVC her saat için PSG'de daha yüksek bulunmuştur. -SP her iki grupta da azalmış ancak 48 sa'da PLA'da PSG'ye göre anlamlı derecede düşük bulunmuştur. - Oksidatif stres belirteçleri üzerinde anlamlı değişiklik gözlenmemiştir.

PS: Pancar suyu, PL: Plasebo içecek, PSG: Pancar suyu grubu, PLA: Plasebo grubu, sa: saat, mg: Miligram, CMJ: yaylanarak sıçrama, DS: dikey sıçrama, MVC: maksimal istemli izometrik kasılma, DOMS: algılanan kas yorgunluğu, SP: 20 sn sprint NO<sub>3</sub><sup>-</sup>: Nitrat

Tablo 1’de olduğu gibi uzun egzersiz süresi sağlayan maraton koşuları/yürüyüşleri, triatlon vb. çoklu sporlar veya takım sporlarında sporcuların yarışı/müsabakayı tamamlamak için gereksinim duyduğu  $\text{NO}_3^-$  miktarı önemlidir. Çalışmalarda ortak olarak gözlenen PS alımıyla birlikte yarış süresince meydana gelen kanda  $\text{NO}_3^-$  miktarının artışı sporcuların hem kardiyovasküler dayanıklılık hem de kassal dayanıklılık (tip II, hızlı kasılan, kas liflerinde kasılma kuvvetini iyileştirme aracılığıyla) performansını iyileştirilmesine katkı sağladığı söylenebilir. Aynı zamanda yarış süresince kan  $\text{NO}_3^-$  değerlerinin korunmasına yardımcı olmaktadır (Dominguez ve ark. 2022). Castro ve ark. (2019) ile Burke ve arkadaşlarının (2021) çalışmalarından yola çıkarak uzun mesafe sporlarında 7.km’nin kritik bir role sahip olduğu ve bu mesafede mevcut  $\text{NO}_3^-$  düzeyinin yarışın kalanı için önemli bir parametre olabileceği söylenebilir (Burke ve ark., 2021; Castro ve ark., 2019). Nitekim mevcut çalışmalarda müdahale gruplarına verilen PS ile kritik mesafelerdeki performans değerleri daha iyi düzeye çıkarılmıştır.

### ***Sporcularda PS’nin kuvvet performansı üzerine etkisi***

Sporcular üzerinde yapılan literatür çalışmaları incelendiğinde PS’nin kuvvet performansı üzerine hem akut hem de uzun süreli etkilerini değerlendiren çalışmaları görmek mümkün. Kuvvet performansını iyileştirici etkileri  $\text{NO}$ ’nun ATP sentezini hızlandırma ve laktat klirensini artırma rollerine atfedilebilir (Ertürk, 2020). Yapılan bir çalışmada  $\text{NO}_3^-$  alımının tükenene kadar yapılan bench press direnç egzersizleri sırasında toplam ve her bir setteki tekrar sayısında anlamlı artış sağladığı ancak laktat yanıtı ve algılanan efor değerlerinde anlamlı bir etkisi olmadığı görülmüştür (Mosher ve ark., 2016). PS’nin kuvvet performansı üzerindeki akut etkisinin gözlemlendiği bir diğer çalışmada akut PS alımının solunum ve direnç egzersizi performansı arasındaki fizyolojik ilişkisi incelenmiştir. Sonuçta PS tüketimiyle birlikte kaldırılan toplam ağırlık ve ventilasyon verimliliğinde anlamlı ölçüde artışlar olduğu gözlenmiştir (Serra-Paya ve ark., 2021). Bu etkilerin altında yatan fizyolojik mekanizma  $\text{NO}$ ’nun kasılmalar sırasında mikrosirkülasyonda  $\text{O}_2$ ’nin akış basıncını yükselterek fosfokreatin (PCr) yıkımını azaltması, dolayısıyla artan veya uzayan yüklenmelere karşı tolerasyonu geliştirmesiyle açıklanabilir (Tatlıcı, 2017).

Akut PS alımının direnç egzersizi sırasında konsantrik hareket hızı ve kas dayanıklılığı üzerine etkisini belirlemek amacıyla yapılan bir diğer çalışmada PS’nin 1 RM back squat, bench press, laktat ve algılanan efor testi üzerine etkileri incelendiğinde PS tüketen grupta toplam tekrar ve bench squat tekrar sayılarında önemli ölçüde artış olduğu; maksimum hız, maksimum güç, algılanan efor ve laktat testlerinde 2 grupta da anlamlı bir değişikliğin olmadığı ortaya çıkmıştır (Ranchal-Sanchez ve ark., 2020). Profesyonel erkek tenisçilerin maç esnasındaki kuvvet performansının değerlendirildiği bir çalışmada ise katılımcılara diğer çalışmalar ile benzer protokoller uygulanarak 70 ml PS ve PL verilerek müdahale yapılmıştır. Sonuçta servis hızı ve el kavrama kuvveti üzerinde PS alımı müdahalesinin veya sürenin ya da müdahale x süre etkileşiminin ana etkisinin olmadığı görülmüştür. Aynı zamanda maç sonrası RPE ve maç süresi her iki grupta da benzer bulunmuştur. (Fernandez-Elias ve ark., 2020). Literatür çalışmaları  $\text{NO}_3^-$ ’ün fizyolojik etkilerini gösterebilmesi için minimum 6.5 mmol dozunda alınması gerektiğini vurgulamaktadır (Çetinkaya, 2019). Çalışmamıza dahil edilen araştırma sonuçlarından yola çıkılarak herhangi bir etkinin görülebilmesi için minimum alım dozunun üzerinde bir alım gerçekleştirilmesi gerektiği söylenebilir.

### ***Sporcularda PS’nin anaerobik kapasite üzerine etkisi***

PS’nin anaerobik kapasite üzerine etkisini inceleyen çalışmalar Tablo 3’te görüldüğü üzere akut veya uzun süreli olmak üzere farklı koşullarda yürütülmüştür. Jodra ve ark. (2019) tarafından yürütülen çalışmada akut  $\text{NO}_3^-$  alımının ruh hali (POMS), RPE ve 30 sn Wingate



anaerobik güç testi performansı üzerindeki etkileri incelendiğinde PS tüketen grupta Wpik ve POMS değerleri anlamlı düzeyde daha yüksek bulunurken, RPE daha düşük düzeyde çıkmıştır (Jodra ve ark., 2019). Takım sporcularında akut PS alımının kısa süreli 40 m mekik koşusu testi performansı üzerine etkisinin incelendiği bir çalışmada PS alan grupta kan  $\text{NO}_3^-$  miktarının 6 kat artmasına rağmen PLA'ya göre sprint süresi, HR ve laktat miktarları arasında anlamlı bir farklılık görülmediği tespit edilmiştir (Reynolds ve ark., 2020). Çalışmalar incelendiğinde PS alımının plazma  $\text{NO}_3^-$  miktarını artırmak aracılığı ile atletik performansı geliştirebileceği söylenebilir. PS'nin anaerobik kapasite üzerine doğrudan olumlu etkisini söylemek için çalışmaların kısıtlı olduğu görülmektedir. Aynı prosedür ile gerçekleştirilen 2 çalışmadan Jodra ve ark. (2020) anaerobik güçte gelişim görürken Reynolds ve ark. (2020) yalnızca  $\text{NO}_3^-$  miktarları üzerinde olumlu bir etki gözlemlenmiştir (Jodra ve ark., 2020; Reynolds ve ark., 2020). Bu farklılığın nedeni iki çalışmanın uyguladığı popülasyon özelliklerinden (spor branşı farklılığı) (sırasıyla; direnç antrenmanı antrene sporcular ve takım sporcuları) kaynaklanabilir. Buradan yola çıkılarak ve Nyakayiru ve ark. (2017) çalışması göz önünde bulundurulduğunda takım sporlarında PS'nin anaerobik güç üzerine olası pozitif etkisini gösterebilmesi için kronik (uzun süreli) ya da yüksek dozda uygulanmasının daha faydalı olabileceği söylenebilir.

### ***Sporcularda PS'nin toparlanma üzerine etkisi***

Sporcuların atletik performans bileşenlerinden bir diğeri şüphesiz toparlanma sürecinin verimli geçirilmesi olarak karşımıza çıkmaktadır. Çalışmalardan yola çıkarak PS'nin performans sonrası toparlanma sürecindeki etkileri incelendiğinde kuvvet türü aktiviteler sonrası daha hızlı toparlanma sağladığı ancak uzun süreli dayanıklılık egzersizleri sonrası akut metabolik iyileşmeyi hızlandıracak bir etkisi olmadığı söylenebilir. Nitekim maraton öncesi ve 48 sa sonrası metabolitleri üzerinde PS etkisinin incelendiği bir çalışmada maraton sonrası 48 sa içinde farklı saatlerde alınan ölçümler sonucu PS alımının metabolik iyileştirme sürecini hızlandırmadığı, akut metabolik iyileşme sürecinde bir avantajı olmadığı gözlenmiştir (Stander ve ark., 2021). Antioksidan ve antiinflatuar zengini PS'nin eksantrik egzersizler sonrasında iskelet kası hasarına etkilerini incelemek isteyen araştırmacılar yüksek düzey (Y-PSG), düşük düzey (D-PSG) PS ve plasebo (PLA) içeceklerinin sporcularda toparlanma sürecine etkilerini değerlendirmiştir. Sonuçta CMJ 48 ve 72 sa sonra Y-PSG'de PLA'ya göre daha hızlı bir iyileşme görülürken; PPT PLA'da her iki deney grubuna göre daha düşük seyretmiştir. Ancak Oksidatif stres belirteçleri üzerinde anlamlı değişiklik gözlenmemiştir (Clifford ve ark., 2015). NO-'nun toparlanmadaki fizyolojik rolü kasların oksijenlenmesine, laktik asidin uzaklaştırılmasına yardımcı olmasının yanı sıra egzersiz sırasında dokulara glikoz, lipit ve diğer besin öğelerinin taşınmasında da görev almasıyla açıklanmaktadır. Bu özelliği ile egzersiz sonrası dinlenme sırasında da yorgunluğun giderilmesine katkı sağlamaktadır akışımı geliştirebilmektedir (Çetinkaya, 2019; Ferreira ve Behnke, 2011). Çalışmamıza dahil edilen araştırmalarda PS'nin kuvvet egzersizleri sonrası daha iyi bir toparlanma sağlaması laktik asidin uzaklaştırılmasındaki rolleriyle açıklanabilir.

## **SONUÇ**

PS'nin kuvvet, dayanıklılık, anaerobik kapasite ve toparlanma süreci üzerine ergojenik etkisinin incelendiği bu sistematik derleme çalışmasına 15 araştırma dahil edilmiştir. Çalışmaların sonucundan yola çıkılarak;

- PS'nin dayanıklılık egzersizlerinde egzersiz ekonomisine katkı sağladığı, egzersiz süresinin uzatılmasında etkili olabileceği, devam eden aktivite sırasında daha yüksek NO düzeylerini yakalamaya yardımcı olabileceği görülmektedir.

- Kuvvet egzersizleri yapılırken toplam tekrar sayısı ve kaldırılan ağırlık miktarlarına katkı sağlayarak antrenman hacminin artırılmasına yardımcı olabileceği söylenebilir.
- Patlayıcı güç gibi anaerobik kapasitenin etkili olduğu egzersiz türlerinde olumlu etkinin gözlenmediği tespit edilmiştir.
- Kuvvet ya da anaerobik egzersizlerin yapıldığı aktivitelerde toparlanma sürecine dayanıklılık egzersizlerine göre daha iyi bir katkı sağladığı görülmüştür.
- PS'nin branşın gerektirdiği özelliklerine göre performans artırıcı ya da hızlı toparlanma sağlaması amacıyla kullanılabilmesi düşünülmektedir.
- Olası faydalı etkilerinin gözlenebilmesi için minimum 6.5 mmol (400 mg) NO<sub>3</sub><sup>-</sup> alımının sağlanması gerekmektedir. Dolayısıyla gereken dozunun yakalanabilmesi NO<sub>3</sub><sup>-</sup>ten zengin PS takviyelerinin kullanımı daha faydalı olabilir.
- NO<sub>3</sub><sup>-</sup>ün metabolize edilme süresi göz önünde bulundurularak PS alımı antrenman veya müsabakadan 2-3 saat öncesinde gerçekleştirilmelidir.
- Gelecekteki çalışmalarda atletik performans yanıtlarının yanı sıra PS'nin müsabaka aktivitesine etkilerini konu eden araştırmalara ihtiyaç vardır.
- Doz-yanıt ilişkisinin belirlenebilmesi için farklı dozlarda PS alımının incelendiği daha fazla çalışma yapılması gerektiği düşünülmektedir.

## KAYNAKLAR

Aydın, R., Akça, F., Aras, D., & Baydan, M. (2019). Kırmızı pancar suyu yoluyla nitrat tüketiminin fizyolojik performans ve sağlık üzerine etkileri. *SPORMETRE Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 17(4), 14-27.

Baranauskas, M. N., Altherr, C. A., Gruber, A. H., Coggan, A. R., Raglin, J. S., Gupta, S. K., & Carter, S. J. (2021). Beetroot supplementation in women enjoying exercise together (BEE SWEET): Rationale, design and methods. *Contemporary Clinical Trials Communications*, 21, 100693.

Bayraktar, B., & Kurtoğlu, M. (2011). *Dopingle Mücadele ve Futbolda Performans Artırma Yöntemleri*. 2. Baskı. Ankara: Ajansmat Matbaacılık.

Burke, L.M., Hall, R., Heikura, I.A., Ross, M.L., Tee, N., Kent, G.L. & McKay, A.K. (2021). Neither beetroot juice supplementation nor increased carbohydrate oxidation enhance economy of prolonged exercise in elite race walkers. *Nutrients*, 13(8), 2767.

Clifford, T., Bell, O., West, D. J., Howatson, G., & Stevenson, E. J. (2016). The effects of beetroot juice supplementation on indices of muscle damage following eccentric exercise. *European journal of applied physiology*, 116(2), 353-362.

Clifford, T., Berntzen, B., Davison, G. W., West, D. J., Howatson, G. & Stevenson, E. J. (2016). Effects of beetroot juice on recovery of muscle function and performance between bouts of repeated sprint exercise. *Nutrients*, 8(8), 506.

Cocksedge, S. P., Breese, B. C., Morgan, P. T., Nogueira, L., Thompson, C., Wylie, L. J., & Bailey, S. J. (2020). Influence of muscle oxygenation and nitrate-rich beetroot juice supplementation on O<sub>2</sub> uptake kinetics and exercise tolerance. *Nitric Oxide*, 99, 25-33.

Çetinkaya, G. (2019). *Pancar Suyunun Voleybolcuların Aerobik ve Anaerobik Performansı Üzerine Etkisi* (Master's thesis, Aydın Adnan Menderes Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü).

Daab, W., Bouzid, M. A., Lajri, M., Bouchiba, M., Saafi, M. A., & Rebai, H. (2021). Chronic beetroot juice supplementation accelerates recovery kinetics following simulated match play in soccer players. *Journal of the American College of Nutrition*, 40(1), 61-69.

de Castro, T. F., de Assis Manoel, F., Figueiredo, D. H., Figueiredo, D. H., & Machado, F. A. (2019). Effects of chronic beetroot juice supplementation on maximum oxygen uptake, velocity associated with maximum oxygen

uptake, and peak velocity in recreational runners: a double-blinded, randomized and crossover study. *European Journal of Applied Physiology*, 119(5), 1043-1053.

de Castro, T. F., Manoel, F. D. A., Figueiredo, D. H., Figueiredo, D. H., & Machado, F. A. (2019). Effect of beetroot juice supplementation on 10-km performance in recreational runners. *Applied Physiology, Nutrition, and Metabolism*, 44(1), 90-94.

Domínguez, R., Maté-Muñoz, J. L., Cuenca, E., García-Fernández, P., Mata-Ordoñez, F., Lozano-Estevan, M. C., & Garnacho-Castaño, M. V. (2018). Effects of beetroot juice supplementation on intermittent high-intensity exercise efforts. *Journal of the International Society of Sports Nutrition*, 15(1), 2.

Ertürk, H. (2020). *Nitrat tüketiminin elit bisikletçilerde bazı fizyolojik özellikleri üzerine akut etkilerinin incelenmesi* (Master's thesis, Süleyman Demirel Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü).

Fernández-Elías, V., Courel-Ibáñez, J., Pérez-López, A., Jodra, P., Moreno-Pérez, V., Coso, J. D., & López-Samanes, Á. (2022). Acute beetroot juice supplementation does not improve match-play activity in professional tennis players. *Journal of the American Nutrition Association*, 41(1), 30-37.

Flanagan, S. D., Looney, D. P., Miller, M. J., DuPont, W. H., Pryor, L., Creighton, B. C., & Kraemer, W. J. (2016). The effects of nitrate-rich supplementation on neuromuscular efficiency during heavy resistance exercise. *Journal of the American College of Nutrition*, 35(2), 100-107.

Giv, V., Aminaei, M., & Nikoei, R. (2022). The effect of eight weeks beetroot juice supplement on aerobic, anaerobic power, and field performance of soccer players. *Research in Sports Medicine*, 32(1) 1-13.

Hoon, M. W., Jones, A. M., Johnson, N. A., Blackwell, J. R., Broad, E. M., Lundy, B., & Burke, L. M. (2014). The effect of variable doses of inorganic nitrate-rich beetroot juice on simulated 2000-m rowing performance in trained athletes. *International journal of sports physiology and performance*, 9(4), 615-620.

Huang, X., Zhang, Z., Wang, X., Wang, G., Wang, Y., Tang, K., & Gao, B. (2021). Influence of chronic nitrate-rich beetroot juice supplementation on the endurance performance of active winter triathletes: A randomized controlled trial. *Journal of the American Nutrition Association*, 42(2), 1-12.

Jodra, P., Domínguez, R., Sánchez-Oliver, A. J., Veiga-Herreros, P. & Bailey, S. J. (2020). Effect of beetroot juice supplementation on mood, perceived exertion, and performance during a 30-second Wingate test. *International Journal of Sports Physiology and Performance*, 15(2), 243-248.

Jones, A. M., Thompson, C., Wylie, L. J., & Vanhatalo, A. (2018). Dietary nitrate and physical performance. *Annual review of nutrition*, 38, 303-328.

Kerksick, C. M., Wilborn, C. D., Roberts, M. D., Smith-Ryan, A., Kleiner, S. M., Jäger, R., & Kreider, R. B. (2018). ISSN exercise & sports nutrition review update: research & recommendations. *Journal of the International Society of Sports Nutrition*, 15(1), 38.

Mosher, S. L., Sparks, S. A., Williams, E. L., Bentley, D. J., & Mc Naughton, L. R. (2016). Ingestion of a nitric oxide enhancing supplement improves resistance exercise performance. *The Journal of Strength & Conditioning Research*, 30(12), 3520-3524.

Murphy, M., Eliot, K., Heuertz, R. M., & Weiss, E. (2012). Whole beetroot consumption acutely improves running performance. *Journal of the Academy of Nutrition and Dietetics*, 112(4), 548-552.

Nyakayiru, J., Jonvik, K. L., Trommelen, J., Pinckaers, P. J., Senden, J. M., Van Loon, L. J., & Verdijk, L. B. (2017). Beetroot juice supplementation improves high-intensity intermittent type exercise performance in trained soccer players. *Nutrients*, 9(3), 314.

Ormsbee, M. J., Lox, J., & Arciero, P. J. (2013). Beetroot juice and exercise performance. *Nutrition and Dietary Supplements*, 5, 27-35.

- Ranchal-Sanchez, A., Diaz-Bernier, V. M., De La Florida-Villagran, C. A., Llorente-Cantarero, F. J., Campos-Perez, J., & Jurado-Castro, J. M. (2020). Acute effects of beetroot juice supplements on resistance training: a randomized double-blind crossover. *Nutrients*, 12(7), 1912.
- Reynolds, C. M., Evans, M., Halpenny, C., Hughes, C., Jordan, S., Quinn, A., & Egan, B. (2020). Acute ingestion of beetroot juice does not improve short-duration repeated sprint running performance in male team sport athletes. *Journal of Sports Sciences*, 38(18), 2063-2070.
- Ribeiro Antonieto, N., Alves do Santos, D., Ferreira Costa, K., Raimundo Fernandes, J., Carrenho Queiroz, A. C., Aedo Munoz, E. A., & Brito, C. J. (2021). Beetroot extract improves specific performance and oxygen uptake in taekwondo athletes: A double-blind crossover study. *Ido Movement for Culture. Journal of Martial Arts Anthropology*, 21(4), 12-19.
- Stander, Z., Luies, L., van Reenen, M., Howatson, G., Keane, K. M., Clifford, T., & Loots, D. T. (2021). Beetroot juice—a suitable post-marathon metabolic recovery supplement?. *Journal of the International Society of Sports Nutrition*, 18(1), 72.
- Serra-Payá, N., Garnacho-Castaño, M. V., Sánchez-Nuño, S., Albesa-Albiol, L., Girabent-Farrés, M., Moizé Arcone, L., & Gomis Bataller, M. (2021). The relationship between resistance exercise performance and ventilatory efficiency after beetroot juice intake in well-trained athletes. *Nutrients*, 13(4), 1094.
- Tatlıcı, A. (2017). *Elit boksörlerde akut besinsel nitrat takviyesinin anaerobik güç üzerine etkisi* (Master's Thesis, Selçuk Üniversitesi. Sağlık Bilimleri Enstitüsü).
- Volino-Souza, M., de Oliveira, G. V., Barros-Santos, E., Conte-Junior, C. A., & Alvares, T. S. (2020). The impact of beetroot juice intake on muscle oxygenation and performance during rhythmic handgrip exercise. *Pharma Nutrition*, 14, 100215.
- Williams, T. D., Martin, M. P., Mintz, J. A., Rogers, R. R., & Ballmann, C. G. (2020). Effect of acute beetroot juice supplementation on bench press power, velocity, and repetition volume. *The Journal of Strength & Conditioning Research*, 34(4), 924-928.
- Wylie, L. J., Bailey, S. J., Kelly, J., Blackwell, J. R., Vanhatalo, A. & Jones, A. M. (2016). Influence of beetroot juice supplementation on intermittent exercise performance. *European journal of applied physiology*, 116(2), 415-425.



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



DOI: 10.33689/spormetre.1392469

Geliş Tarihi (Received): 17.11.2023

Kabul Tarihi (Accepted): 19.02.2024

Online Yayın Tarihi (Published): 25.03.2024

## 21. YÜZYIL BECERİLERİ KAPSAMINDA GENÇLİK VE SPOR FAALİYETLERİNİN İNCELENMESİ

Ömer Özbey<sup>1\*</sup> 

<sup>1</sup>Gençlik ve Spor Bakanlığı, ANKARA

**Öz:** Endüstri devriminden bilgi toplumuna hızla geçiş kişileri, toplumları ve kurumları derinden etkileyerek bilgi, beceri ve değer gibi kavramlara farklı anlamların yüklenmesine sebep olmuştur. Özellikle bu değişimin ana aktörlerinden birisi olan teknolojiadaki gelişmeler, kişilerin bilgi ve beceri parametrelerini kökten etkilemiş ve bu durum yeni becerilere duyulan ihtiyacı ortaya çıkartmıştır. Bu değişimlere ayak uydurulması ve hatta yön verilebilmesi için belli kök değerler odağında bazı becerilere ihtiyaç duyulmaktadır. Bu ihtiyaçlar, ulusal ve uluslararası kurum ve kuruluşlar tarafından sınıflandırılarak 21. yüzyıl becerileri olarak kavramlaştırılmıştır. Nitel araştırma yöntemlerinden literatür tarama ve doküman analizi metoduna göre tasarlanan bu çalışmada ilk olarak 21. yüzyıl becerileriyle ilgili ulusal/uluslararası kurum ve kuruluş raporları, akademik çalışmalar ve diğer ilgili dokümanlar detaylı bir şekilde incelenmiştir. Akabinde 21. yüzyıl becerilerine günümüzde neden ihtiyaç duyulduğu nicel verilerle ifade edilmiştir. Son olarak farklı sektörlerde faaliyet gösteren öncü kuruluş dokümanlarında ve çeşitli akademik disiplinlerde yürütülen araştırmalarda mutabık kalınan 21. yüzyıl becerilerinin Gençlik ve Spor Bakanlığı faaliyetlerine belli değerler odağında nasıl uygulanabileceği izah edilmiştir. Sonuç olarak, çağın gerektirmiş olduğu 21. yüzyıl becerilerinin kişilerin öz kültürlerine ve kök değerlerine uyarlanarak sahip olunması bu çalışmanın hem sebebini hem de sonucunu oluşturmaktadır.

**Anahtar Kelimeler:** Beceri, 21. yüzyıl becerileri, gençlik ve spor faaliyetleri.

## EXAMINING YOUTH AND SPORTS ACTIVITIES WITHIN THE SCOPE OF 21ST CENTURY SKILLS

**Abstract:** The rapid transition from the industrial revolution to the information society has deeply affected individuals, societies and institutions, causing different meanings to be attributed to concepts such as knowledge, skills and values. In particular, developments in technology, which is one of the main actors of this change, have radically affected people's knowledge and skill parameters, and this has revealed the need for new skills. In order to keep up with these changes and even to direct them, some skills focused on certain root values are needed. These needs have been classified by national and international institutions and organizations and conceptualized as 21st century skills. In this study, which was designed according to the literature review and document analysis method, which are among the qualitative research methods, firstly, national/international institution and organization reports, academic studies and other relevant documents related to 21st century skills were examined in detail. Subsequently, why 21st century skills are needed today is expressed with quantitative data. Finally, it is explained how the 21st century skills agreed in the documents of leading organizations operating in different sectors and in research conducted in various academic disciplines can be applied to the activities of the Ministry of Youth and Sports with a focus on certain values. As a result, acquiring the 21st century skills required by the age by adapting them to people's core culture and root values constitutes both the reason and the result of this study.

**Key Words:** Skills, 21st century skills, youth and sports activities.

\* Sorumlu Yazar: Ömer ÖZBEY, Dr., E-mail: omerozbey8006@gmail.com

## **GİRİŞ**

İnsanlığın tarihsel süreç içerisinde farklı kavramların etkisinde kaldığı ya da kavramların etkilediği olaylar sonucunda toplumsal olarak önemli değişimlere tanık olduğu görülmektedir. Sürekli çark eden bu fasit daire mitlerin, destanların, beyanların, ideolojilerin, devrimlerin ve bilgi çağının da içinde yer aldığı farklı evrelere ayrılmaktadır. Her çağın kendi içinde barındırdığı farklılıklar göz önüne alındığında “becerilere” duyulan ihtiyaçlarda da değişimlerin yaşanması tabii bir durumdur. İlk çeyreği geride bırakılan 21. yüzyıl ise kaydedilen insanlık tarihi içerisinde değişimin en hızlı yaşandığı ve ayak uyduramayan kişi ya da toplumların itibarsızlaşmaya ya da kaybolmaya mahkûm olduğu dönem olarak görülmektedir. Fırsat ve tehdidi eşit ancak adil olmayan bir şekilde içinde barındıran bu yüzyıl, kişileri iktisadî kaygılarla baş başa bırakarak hayatta kalabilmenin ancak bazı becerilerle mümkün olduğunu insanlığa tecrübe ettirmektedir. 21. yüzyıl becerileri olarak ortak bir kavramda mutabık kalınan bu beceriler, kişilere var olma mücadelesinde çağın sunmuş olduğu fırsatları değerlendirme, tehditleri ise bertaraf edebilme imkânı sağlamaktadır.

Nitel araştırma yöntemlerinden literatür tarama ve doküman analizi metoduna göre (Güçlü, 2021) tasarlanan bu çalışmada ilk olarak 21. yüzyıl becerileriyle ilgili ulusal/uluslararası kurum ve kuruluş raporları, akademik çalışmalar ile diğer ilgili dokümanlar detaylı bir şekilde incelenmiştir. Akabinde 21. yüzyıl becerilerine günümüzde neden ve niçin ihtiyaç duyulduğu nicel verilerle ifade edilmiştir. Son olarak farklı sektörlerde faaliyet gösteren öncü kuruluş dokümanlarında ve çeşitli akademik disiplinlerde yürütülen araştırmalarda mutabık kalınan 21. yüzyıl becerilerinin Gençlik ve Spor Bakanlığı faaliyetlerine belli değerler odağında nasıl uygulanabileceği izah edilmiştir.

### **21. Yüzyıl Becerileri**

Endüstri devriminden bilgi toplumuna hızla geçiş kişileri, toplumları ve kurumları derinden etkileyerek bilgi, beceri ve değer gibi kavramlara farklı anlamların yüklenmesine sebep olmuştur. Özellikle bu değişimin ana aktörlerinden birisi olan teknolojik gelişmeler, kişilerin bilgi ve beceri parametrelerini kökten etkilemiş ve bu durum yeni beceriler duyulan ihtiyacı ortaya çıkartmıştır. Bu beceriler ulusal ve uluslararası kurum ve kuruluşlar tarafından sınıflandırılarak 21. yüzyıl becerileri olarak kavramlaştırılmıştır (ATC21s, 2023; OECD, 2016; P21, 2019).

Bahsedilen kurumlardan birisi olan Avrupa Birliği, 21. yüzyıl becerilerine dikkat çekilmesi ve bu becerilerin önemini anlaşılabilmesi amacıyla 2023 yılını “Avrupa Beceri Yılı” olarak kabul etmektedir. Beceri yılı kapsamında, işverenlerin taleplerine uygun niteliklere sahip kişilerin yetiştirilebilmesi amacıyla çeşitli eğitim ve beceri geliştirilme programlarının düzenlenerek nitelikli eğitim ve istihdam alanı oluşturulacağı Avrupa Birliği tarafından taahhüt edilmektedir (Zignani, 2023). Benzer amaçların Birleşmiş Milletlerin Sürdürülebilir Kalkınma Hedeflerinde özellikle Nitelikli Eğitim (Hedef 4) ile İnsana Yakışır İş ve Ekonomik Büyüme (Hedef 8) hedeflerinde de yer aldığı görülmektedir (UN, 2022). Uluslararası Çalışma Örgütü’nün 2021 yılında yayımladığı “21. Yüzyılda Yaşam ve İş İçin Temel Becerilere İlişkin Küresel Çerçeve” kapsamında, bu yüzyıl için gerekli olan yaşam ve meslekî becerilerin yeniden tanımlanarak beceri boşluklarının giderilmesi ve iş gücü piyasasının ihtiyaçlarına yanıt verilebilmesi amacıyla nitelik artırıcı farklı sistemlerin tasarlanması gerektiği ifade edilmektedir (ILO, 2021). Dünya Ekonomik Forumunun yayımladığı “Mesleklerin Geleceği 2023” raporunda ise özellikle işgücü piyasası tarafından talep edilen ilk 10 becerinin 21. yüzyıl becerilerinden olan eleştirel ve analitik düşünme, dayanıklılık, esneklik ve çeviklik, motivasyon ve öz farkındalık, yaşam boyu öğrenme, teknolojik okuryazarlık, güvenilirlik ve

detaylara dikkat etme, empati ve aktif dinleme, liderlik ve sosyal etki ile kalite kontrol becerilerinin olduğu görülmektedir (WEF, 2023).

21. yüzyıl becerileri eğitim alanında incelendiğinde ise Legatum Enstitü Gelişim Endeksinde ve Uluslararası Öğrenci Değerlendirme Programı raporlarına göre ilk sıralarda yer alan Singapur'un eğitim politikaları ele alınmıştır (Legatum Institute, 2023; PISA, 2019). Özellikle son 20 yılda önemli başarılar kaydeden Singapur'un 21. yüzyıl becerilerini *Temel Değerler, Sosyal ve Duygusal Beceriler ile 21. Yüzyılda Ortaya Çıkan Beceriler* olmak üzere üç kategoride ele aldığı görülmektedir (Ministry of Education Singapore, 2023). *Temel Değerlerin* bir kişinin inançlarını, tutumlarını ve eylemlerini şekillendirmesi neticesinde 21. yüzyıl becerilerinin merkezinde yer aldığı görülürken bu değerler saygı, sorumluluk, dayanıklılık, dürüstlük, ilgi ve uyum becerilerinden oluştuğu görülmektedir. *Sosyal ve Duygusal Beceriler*, öğrencilerin kişiliklerini geliştirebilmesi ve toplumun iyiliği için kazanılması gereken temel beceriler olarak tanımlanmaktadır. Bu beceriler duyguların tanınması ve yönetilmesi, sorumluluk duygusunun geliştirilmesi, başkalarının önemsenmesi, olumlu ilişkilerin kurulması ve zorluklarla başa çıkılması olarak sıralanmaktadır. Son olarak *21. Yüzyılda Ortaya Çıkan Beceriler* çerçevesi ise öğrencilerin hızla değişen ve dijitalleşen eğitim ortamı ile okul dışındaki hayatlarında başarılı olabilmelerini sağlayacak beceriler olarak tanımlanmaktadır. Bu becerilerin eleştirel düşünme, iletişim ve işbirliği kurabilme, doğru bilgiyi elde edebilme ile yurttaşlık, küresel ve kültürlerarası okuryazarlık becerileri olduğu görülmektedir. Singapur Eğitim Bakanlığı tarafından ele alınan bu temel değerler ve beceriler sayesinde öğrenciler, geleceğin zorluklarıyla daha kolay başa çıkabilecekleri ve eğitim sonrasında kariyerlerinde de işgücü piyasası tarafından istenilen niteliklere sahip olabilecekleri ifade edilmektedir (Ministry of Education Singapore, 2023).

Dünyanın en başarılı üniversitesi olarak seçilen Massachusetts Teknoloji Enstitüsünün (MIT, 2023) 21. yüzyıl becerilerine bakışı ise şu şekildedir: Bu yüzyıldaki gelişmelerin geçmişteki becerilerle farkına varılamayacağı ayrıca öğrencilerin geleneksel eğitim metotlarıyla elde ettikleri bilgilerin gelecek 10 ila 15 yıl içinde önemini kaybedeceği ve bu durumun dünya genelinde ciddi istihdam soruna neden olacağı ifade edilmektedir. Bahsedilen sorunların üstesinden gelinebilmesi için öğrencilerin yeni kavramlar arama alışkanlığına sahip olmaları, aynı anda farklı bakış açılarıyla olayları analiz edebilmeleri, bir sorunu veya olguyu derinlemesine ve tüm karmaşıklığıyla anlayabilmeleri için eleştirel düşünmeyi öğrenmeleri gerekmektedir (MIT, 2019).

Harvard Üniversitesi literatüründe ise 21. yüzyıl becerileri eğitimlerinin okullardaki eğitim müfredatlarıyla sınırlı kalmaması gerektiği vurgulanmaktadır. Bu kapsamda “Gençliği Gelişmeye Hazırlamak” uygulaması ile ABD Eğitim Bakanlığı Kariyer, Teknik ve Yetişkin Eğitimi Ofisi (OCTAE) tarafından hazırlanan “İstihdam Edilebilirlik Becerileri Çerçevesi” kapsamında 21. yüzyıl becerileri konusunda özellikle politika yapıcılara çeşitli tavsiyeler sunulmaktadır (Harvard University, 2023). Cambridge Üniversitesinin 21. yüzyıl becerileri araştırmalarında eğitimcilerin bir kısmının geleneksel diğer bir kısmının ise güncel öğretim metotlarını tercih ettikleri ifade edilmektedir. Üniversitenin uygulamaya koyduğu eğitim politikası incelendiğinde ise geçmiş ve yeni eğitim metotlarının harmanlanarak bir model oluşturulduğu ve bu kombinasyonda eleştirel düşünme, problem çözebilme, risk alabilme, iletişim ve işbirliği kurabilme gibi 21. yüzyılın başlıca becerilerinin yer aldığı görülmektedir (Suto ve Eccles, 2014).

OECD Eğitim ve Beceri Ofisi tarafından yayımlanan “Gençlerin Hayalindeki İş ve Kariyer Hedefleri” başlıklı çalışmada farklı ülkelerde yaşayan gençlerin kariyer hedeflerinin gerçek

işgücü piyasasında talep edilen becerileri içermediği tespit edilmiştir. Bu kapsamda 21. yüzyıl becerilerine sahip olmayan gençlerin değişen iş piyasasına adapte olmalarının zorlaştığı ve otomasyonun yeni meslekleri nasıl değiştirebileceğine ilişkin farkındalığın sınırlı olduğu bu çalışmada dikkat çeken unsurlar arasında yer almaktadır (Schleicher ve Mann, 2020).

Bahsedilen kurum ve kuruluşlar ile birlikte Avrupa Birliğinin (EU, 2019), Dünya Ekonomik Forumunun (WEF, 2016), İktisadi İşbirliği ve Gelişme Teşkilatının (OECD, 2016, 2019a, 2019b), Birleşmiş Milletler Eğitim, Bilim ve Kültür Örgütünün (UNESCO, 2017), Uluslararası Çalışma Örgütünün (ILO, 2021), Amerikan Öğretmen Eğitimi Kolejer Birliğinin (AACTE, 2010), 21. Yüzyıl Becerilerinin Değerlendirilmesi ve Öğretilmesi Projesinin (ATC21s, 2008), 21. Yüzyıl Öğrenme Ortaklığı Projesinin (P21, 2019), Global Eğitim Ortaklığının (GPE, 2020), Eğitim için Küresel İş Koalisyonunun (GBC, 2019) ve Uluslararası Öğrenci Değerlendirme Programının (PISA, 2021) yanı sıra Avrupa Yeterlilikler Çerçevesinin (AYÇ, 2019), Millî Eğitim Bakanlığının yürüttüğü 21. Yüzyıl öğrenci profili araştırmasının (MEB, 2011), MEB Vizyon Belgesinin (MEB, 2018) ve Talim Terbiye Kurulunun 21. yüzyıl becerileri ve değerlere yönelik raporunun (TTKB, 2023) 21. yüzyıl becerileri ile ilgili ve ilişkili tanımları detaylı bir şekilde incelenmiştir.

Ayrıca konu ile ilgili akademik yayınlardan Cansoy'un (2018) eğitim sisteminde 21. yüzyıl becerileriyle ilgili çalışması, Çiftçi, Sağlam ve Yayla (2021) ile Yılmaz'ın (2021) eğitim ortamlarında 21. yüzyıl becerileriyle ilgili çalışmaları, Yalçın'ın (2018) 21. yüzyıl becerilerin ölçülmesiyle ilgili çalışması, Uçak'ın (2022) 21. yüzyıl becerilerini eğitim felsefesi perspektifinden incelediği çalışması ve Nalbantoğlu'nun (2021) 21. yüzyıl becerilerini küresel beceriler endeksinde değerlendirdiği çalışması incelenmiştir.

İlgili alanyazın taramasında 21. yüzyıl becerileri ile ilgili ortak bir tanımda mutabık kalmadığı görülmektedir. Kavramın birden çok kurum ve kuruluş tarafından eğitim, teknoloji, ekonomi, geleceğin meslekleri ve istihdam gibi farklı alanlarda ele alınması, müşterek bir tanımdan ziyade ortak beceri setleri üzerinde mutabakat sağlanmasına neden olmaktadır. Farklılıktan çok benzerliklerin ağır bastığı becerilerin ortak paydasını ise sosyal, meslekî ve bilgi teknolojileri becerilerinin oluşturduğu görülmektedir.

Genel olarak değişen yaşam şartlarının farkına varılabilmesi, uyum sağlanabilmesi ve hatta bu değişimlere yön verilebilmesi için gerekli olan nitelikleri ifade eden 21. yüzyıl becerilerinde, eğitim alanında ezberden ziyade proaktif bir öğrenme ve öğretme yöntemine odaklanıldığı, özellikle küçük yaşta bireylere kendi becerilerini fark edebilmeleri için bazı değerlerin kazandırılmaya çalışıldığı görülmektedir. Ayrıca her yaşta birey için dijital okuryazarlığa sahip olabilmek, uluslararası alandaki gelişmeleri takip edebilmek ve ayak uydurabilmek becerileri yine birçok kurumun belirlediği ortak beceri setlerinde yer almaktadır. Yaşam boyu eğitimin önemine sıklıkla vurgu yapılan 21. yüzyıl becerilerinin kavram üretebilme, öngörebilme, etkili iletişim ve empati kurabilme, sağduyulu olabilmek, hayal edebilmek, bilgiyi doğru kanallardan edinebilme, eleştirel düşünebilme, analiz yapabilmek, problem çözebilmek, risk alabilmek, işbirliği yapabilmek ve teknolojiyi takip ederek bilgi ve iletişim teknolojilerini etkin kullanabilmek gibi entelektüel becerileri kapsadığı görülmektedir.

Çalışmanın bundan sonraki kısmında 21. yüzyıl becerileri ile ilgili alanyazında genel kabul gören kurum ve kuruluşların beceri çerçevelerine yer verilecektir. Bu kurumlardan OECD'nin (Organisation for Economic Co-operation and Development), ATSC21s'in (Assessment and Teaching of 21st Century Skills Framework) ve 21. Yüzyıl Öğrenme Çerçevesi'nin



(Framework for 21st Century Learning) beceri çerçeveleri ve sınıflandırılmaları incelenecektir.

### OECD Beceri Çerçevesi

OECD, günümüz işgücü piyasa ihtiyaçlarının karşılanabilmesi için başta eğitim sektörü olmak üzere birçok alanda farklı çalışmalar yürütmektedir (OECD, 2019a). Özellikle yeniliklere ayak uydurulabilmesi ve istihdam alanlarında nitelikli çalışanların yer alabilmesi OECD araştırmalarının temelini oluşturmaktadır. OECD'nin 2019 yılında yayımladığı mesleklerin geleceği ile ilgili çalışmada günümüzdeki mesleklerin yaklaşık yüzde 15'inin 20 yıl içinde kaybolacağı ve yaklaşık yüzde 35'inde ise köklü değişimlerin yaşanacağı ifade edilmektedir. Yine aynı raporda son 20 yılda yaşanan robotik otomasyon ve diğer teknolojik gelişmelerle birlikte imalat sektöründeki istihdam oranının yüzde 20 azaldığı, hizmet sektöründeki istihdamın ise yaklaşık yüzde 30 arttığı ifade edilmektedir (OECD, 2019b). Meslekler arasındaki bu artış ve azalış oranının asimetrik olarak devam etmesi neticesinde işkolları arasındaki kutuplaşmanın artacağı tahmin edilmektedir.

İşgücü piyasasında yaşanan bu hızlı değişimler sonucunda istihdam dışı kalmamak için özellikle gençlerin 21. yüzyıl becerilerine sahip olması gerekmektedir (Ananiadou ve Claro, 2009). Bu kapsamda OECD, genç ve yetişkinlerin beceri düzeylerini ölçmek için 1997 yılında DeSeCo (Definition and Selection of Competencies) programını başlatmıştır. Bu program 21. yüzyıl becerileriyle ilgili yetkinliklerin tanımladığı ve sınıflandırıldığı kavramsal bir çerçeve niteliği taşımaktadır (DeSeCo, 2023).

DeSeCo programı "Eğitimin Geleceği ve Beceriler 2030 Projesi" kapsamında yenilenerek "Ne öğrenilmesi gerekmektedir?" sorusunu bir adım öteye taşıyıp "Nasıl öğrenilmesi gerekmektedir?" sorusuna evirdiği görülmektedir. Şekil 1'de görüldüğü üzere 21. yüzyıl becerileri ilk olarak araçların interaktif kullanımı, ikinci olarak heterojen gruplarla etkileşim ve son olarak bağımsız hareket edebilme olmak üzere 3 temel başlıkta sınıflandırılmaktadır (OECD, 2019b).



Şekil 1. DeSeCo'nun temel yetkinliklere yönelik kavramsal çerçevesi (DeSeCo, 2023; OECD, 2016).

OECD tarafından oluşturulan bu üç yetkinlik kategorisi temelde felsefe, sosyoloji, psikoloji, ekonomi, tarih ve antropoloji dâhil olmak üzere farklı disiplinlerden gelen ilk bilimsel teorileştirme ve ardından gelen disiplinlerarası çok paydaşlı değişimlere dayanan tündengelimli bir yaklaşıma dayandırılmaktadır (OECD, 2016). Beceri başlıkları içerisinde ilk ele alınan *Araçların İnteraktif Kullanılması* kategorisinde, kişilerin çevresiyle etkileşim halinde olabilmesi için gerekli olan yöntemlerin etkin bir şekilde kullanabilmesi ele alınmaktadır. Bu araçlar sadece fiziksel iletişim araçlarını değil aynı zamanda etkileşime yönelik enformasyonu kullanarak etkin bir dil becerisine sahip olmayı da kapsamaktadır. Yine bu kategori içerisinde bilgi iletişim teknolojilerinin aktif kullanılması ve iletişim araçlarına özel sembollerin doğru kullanılması yer almaktadır. Bu beceri sayesinde kültürel farklardan doğan iletişim sorunu ortadan kaldırılarak kaliteli bir etkileşimin oluşması sağlanacaktır (Ananiadou ve Claro, 2009; OECD, 2016).

*Heterojen Gruplarla Etkileşim* becerisi, farklı sosyal ve kültürel değerlere sahip toplulukların birbirleriyle doğru ve etkili bir iletişim kurmalarını sağlayan beceriler olarak ifade edilmektedir. Bu beceriler işbirliği ve ittifak kurabilme, müzakere edebilme, takım çalışması yürütebilme, empati kurabilme ve duyguları yönetebilme becerilerini kapsamaktadır. Bu beceriler sayesinde farklı dil, ırk, kültür ve inanca sahip kişi ve toplumlarla aktif bir etkileşim sağlanarak işbirlikleri yapılabilecektir. Son olarak *Bağımsız Hareket Etme* becerileri ise kişilerin kendi yeteneklerinin farkına varabilmelerini, zorluklarla yüzleşebilme cesaretine sahip olabilmelerini, alışkanlıkların dışına çıkarak sorumluluk alabilmelerini ve liderlik becerilerini kapsamaktadır. Ayrıca bu beceriler, kişilerin kendi haklarını savunabilmelerini, bireysel projeleri özgüvenli bir şekilde yürütebilmelerini, her konuda sorumluluk alabilmelerini ve bazı durumlarda kalabalığı takip etmek yerine kendi düşündüklerini eyleme geçirebilme cesaretine sahip olabilmelerini kapsamaktadır (Ananiadou ve Claro, 2009; OECD, 2016).

### **ATC21s Beceri Çerçevesi**

21. yüzyılda tanık olunan teknolojideki gelişmeler bilginin önemini ortaya çıkarmış ve değişim ihtiyacı başta eğitim, sosyal hayat ve istihdam olmak üzere birçok alanda zorunlu hale gelmiştir. Gelişmiş ekonomilerdeki imalattan bilgi teknolojisine doğru gerçekleşen kayma, özellikle genç yaştaki bireyler/öğrenciler için el yordamıyla yürütülen rutin işlerin görülmesine yetecek temel becerilerin kullanımını ikinci plana atmış ve bu durum gelecek vaat etmeyen bir sonucu ortaya çıkartmıştır.

Birçok kurum ve kuruluş tarafından beyan edilen istihdam sorunuyla başa çıkılabilmesi ve bu soruna kalıcı çözümlerin üretilebilmesi için ihtiyaç duyulan çeşitli beceriler ATC21s Beceri Çerçevesi Projesinde ele alınmaktadır (ATC21s, 2023). Bu kapsamda başlatılan 21. yüzyıl becerilerinin değerlendirilmesi ve öğretilmesi projesi (ATC21s), 2008 yılında Intel, Microsoft ve Cisco'nun destekleriyle yürütülmüş ve bu proje çıktılarını birçok ülke tarafından özellikle eğitim ve istihdam alanında politikaya çevrilmiştir (ATC21s, 2023; Griffin ve Care, 2015).

Alanında öncü kurum ve akademisyenlerin işbirliği içerisinde yürüttüğü ATC21s Projesinde; karmaşık sorunları çözmek için etkili iletişim kurabilme, bilgiyi doğru kullanabilme, iş hayatında ortaya çıkan yeni taleplere karşılık verebilme, yine iş hayatında değişen koşullara uyum sağlayabilme, yenilik sağlayacak fikirler üretebilme, üretkenliğin artırılabilmesi için teknolojinin imkânlarını etkin kullanabilme becerileri 21. yüzyılda elde edilmesi gereken temel beceriler olarak ele alınmaktadır (Griffin ve Care, 2015; GWSC, 2023). Ayrıca bu Proje kapsamında 21. yüzyıl becerileri çerçevelendirilerek kavramsal bir şema oluşturulmuş ve bu şema 4 kategoride 10 beceriyi kapsayacak şekilde gruplandırılmıştır (Tablo 1).

ATC21s 21. Yüzyıl Becerileri Çerçevesi			
<b>Düşünme Biçimleri</b> •Eleştirel düşünme •Yenilikçi düşünme •Öğrenmeyi öğrenme	<b>Çalışma Biçimleri</b> •İletişim kurabilme •İşbirliği yapabilme	<b>Çalışma Araçları</b> •Bilgi okuryazarlığı •BİT (bilgi ve iletişim teknolojileri) okuryazarlığı	<b>Dünyaya Uyum Sağlama</b> •Vatandaşlık •Yaşam ve kariyer •Kişisel ve sosyal sorumluluk

**Tablo 1.** ATC21s 21. yüzyıl becerileri çerçevesi konu başlıkları (Griffin ve Care, 2015; GWSC, 2023).

Bu Proje dâhilinde yer alan becerilerin açıklamaları şu şekildedir: Kişilerin yeniliklere ayak uydurabilmeleri için ilk olarak *Düşünme Biçimlerini* değiştirmeleri gerekmektedir. Özellikle belli bir birikimle harekete geçen eleştirel düşünme, yenilikçi düşünebilmenin ve öğrenmeyi öğrenebilmenin temelini oluşturmaktadır. Bu düşünme becerileri sayesinde mevcut sistemlerin aksayan yönleri tespit edilebilir, problemler çözülebilir ve risk alınarak doğru kararlar verilebilir. *Çalışma Biçimleri* ise değişen düşünme biçimleriyle birlikte etkili iletişim kurabilmeyi ve takım çalışması temeline dayandırılan işbirliği yapabilmeyi ifade etmektedir. Etkili iletişimle kurulan işbirlikleri sayesinde yürütülen işin tamamlanma süresinin azalacağı ve arzu edilen kurum ikliminin oluşacağı öngörülmektedir. *Çalışma Araçları* ise bilgi ve iletişim teknolojilerinin aktif kullanılması ve aynı zamanda elde edilen doğru bilgiden en üst düzeyde faydalanılması ifade edilmektedir. Ayrıca medya ve diğer iletişim araçlarından yayılan enformasyonun güvenilirliği kişi ve kurumlar için oldukça önem arz etmektedir. Bu kapsamda bilgiye ulaşılması ve bilginin işlenerek yararlı hale dönüştürülmesi bilgi ve BİT okuryazarlığı kapsamında değerlendirilmektedir (Griffin ve Care, 2015; GWSC, 2023).

ATC21s Beceri Çerçevesi Projesinin son basamağını oluşturan *Dünyaya Uyum Sağlama* becerisinde ise özellikle yüksek teknolojik ürünlerin ve küresel iletişim ağlarının gelişmesiyle birlikte kişileri dünyanın herhangi bir yerinde meydana gelen olaylardan ya da yaşanan gelişmelerden veri sağlayabilme ile değişimlere dâhil olabilme becerilerini ifade etmektedir. Ancak bu durumun avantajlı bir hale gelebilmesi için kişilerin öncelikli olarak kendi vatandaşlık haklarının farkında olması gerekmektedir. Uyum sağlama becerisi sayesinde kişilerin dünyanın herhangi bir yerinde kariyer planı yapabilmesi, değişimlere rahatlıkla uyum sağlayabilmesi ve kendi haklarını bilinçli bir şekilde savunabilmesi mümkün olmaktadır (Griffin ve Care, 2015; Ünal, 2023; Voogt ve Roblin, 2010).

## 21. Yüzyıl Öğrenme Çerçevesi

21. yüzyıl becerilerinin tanımlanması ve sınıflandırılması ile ilgili en kapsamlı araştırmalar arasında yer alan 21. Yüzyıl Öğrenme Ortaklığı Projesi (P21: Partnership for 21st Century Learning), farklı sektörlerde faaliyet gösteren 33 kurum tarafından desteklenerek ABD'nin 21 eyaletinde başarıyla uygulanmıştır. Bu projede öğrencilerin eğitim hayatlarını daha bilinçli ve aktif bir şekilde geçirmelerini sağlayacak becerilerle birlikte eğitim sonrasında da nitelikli kişiler olmaları için gerekli olan becerilere odaklanılmıştır. Bu beceriler "21. Yüzyıl Öğrenme Çerçevesi" (Framework for 21st Century Learning) olarak öğrenme ve yenilenme becerileri, bilgi, medya ve teknoloji becerileri ile yaşam ve kariyer becerileri şeklinde sıralanmaktadır (P21, 2019; Trilling ve Fadel, 2009).

2019 yılı itibarıyla ABD'nin 45 eyaletinde 220'den fazla üye kuruluşla 21. yüzyıl becerileri temasının yürütülmesi bu Projeyi diğer araştırmalardan farklı bir yere taşımaktadır (P21, 2019). Bu kapsamda 21. Yüzyıl Öğrenme Çerçevesinde yer alan üç beceri başlığının ayrı alt başlıklar halinde incelenmesi gerektiği düşünülmektedir.

21. Yüzyıl Öğrenme Çerçevesi		
<b>Öğrenme ve Yenilenme Becerileri</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>•Eleştirel düşünme ve problem çözme</li> <li>•Yaratıcılık ve yenilikleri uygulama</li> <li>•İletişim</li> <li>•İşbirliği kurma</li> </ul>	<b>Bilgi, Medya ve Teknoloji Becerileri</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>•Bilgi okuryazarlığı</li> <li>•Medya okuryazarlığı</li> <li>•BİT okuryazarlığı</li> </ul>	<b>Yaşam ve Kariyer Becerileri</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>•Esneklik ve uyum</li> <li>•Girişimcilik ve özyönetim</li> <li>•Sosyal ve kültürlerarası beceriler</li> <li>•Üretkenlik ve sorumluluk</li> <li>•Liderlik ve sorumluluk</li> </ul>

**Tablo 2.** 21. yüzyıl öğrenme çerçevesi konu başlıkları (P.21, 2019; Trilling ve Fadel, 2009).

**Öğrenme ve yenilenme becerileri:** 21. yüzyıl öğrenme çerçevesinin ilkinin oluşturduğu bu sette eleştirel düşünme ve problem çözme, iletişim becerisi, işbirliği kurma, yaratıcılık ve yenilikleri uygulama becerileri yer almaktadır (Tablo 2). Eleştirel düşünme becerisi tümevarım ve tümdengelim gibi temel mantık yürütme çerçevesinde bir olayın sistemli bir şekilde analiz edilebilmesi olarak tanımlanmaktadır. Problem çözme becerileri ise kişilerin elde ettikleri argümanları veya karşılaştıkları sorunları analiz ederek etkili bir şekilde çözüme kavuşabilme becerisi olarak tanımlanmaktadır. Eleştirel düşünme ve problem çözme becerisinin özellikle genç yaşta bireyler için önemi bu beceriler, kişilerin akademik hayatlarının yanı sıra meslekî ve sosyal hayatlarında da ihtiyaç duyulan temel beceriler arasında yer almasından kaynaklanmaktadır (Gelen, 2017; Nalbantoğlu, 2021; P21, 2019).

Yaratıcı düşünme ve yeniliği uygulama becerileri, farklı ve yeni metotlarla fikir üretebilme ile o fikirleri eyleme geçirebilme becerisi olarak ifade edilmektedir. Bu beceriye duyulan ihtiyacın temelinde hızla ilerleyen teknolojik gelişmeler yer almaktadır. Bu beceri çerçevesinde önemli bir yere sahip olan iletişim becerilerinde kişilerin birbirleriyle sözlü ya da yazılı olarak doğru ve etkili bir iletişim kurabilmesinin önemine odaklanılmaktadır. Günümüzde çeşitli kanallar aracılığıyla iletişim kurulması mümkün olsa da iletişimin özünde yer alan ve geçmişten bu yana önemini kaybetmeyen dinleme becerisi bu kapsamda kilit unsur olarak değerlendirilmektedir. Gelen mesajların analiz edilmesi, depolanması ve mesaja uygun bir şekilde cevap verilebilmesi 21. yüzyıl için önemli bir beceri olarak kabul edilmektedir. Ayrıca kişinin ana dilinin yanında dünya genelinde kabul gören bir ya da birkaç dil bilmesi yine iletişim becerileri arasında yer almaktadır. Öğrenme ve yenilenme becerileri arasındaki son alt beceriyi oluşturan işbirliği kurma becerisi ise temelinde birlikte iş yapabilmeyi, ortak çıkarlar doğrultusunda görev alabilmeyi, bir işin başarıyla sona erdirilmesi için istekli olabilmeyi ve sorumluluk alabilmeyi ifade etmektedir (Çiftçi, Sağlam ve Yayla, 2021; Kiraz, 2022; P21, 2019; Trilling ve Fadel, 2009).

**Bilgi, medya ve teknoloji becerileri:** 21. yüzyıl öğrenme çerçevesinin ikincisini oluşturan bu sette bilgi okuryazarlığı, medya okuryazarlığı ve BİT okuryazarlığı becerileri yer almaktadır (Tablo 2). Bilgi okuryazarlığı yazılı, sözel veya görsel olarak her türlü bilginin eleştirel düşünülerek tanımlanması ve anlamlandırılması olarak ifade edilmektedir. Medya okuryazarlığı ise medya tarafından oluşturulan mesajların ne amaçla ve hangi kanallar vasıtasıyla nereye ulaşılacak istenildiğinin bilinçli bir şekilde analiz edilmesi şeklinde tanımlanmaktadır. Son olarak BİT okuryazarlığı becerileri ise bilgiyi elde edebilmek için teknolojinin imkânlarından faydalanarak bilgiye erişme, bilgiyi düzenleme, sınıflandırma ve etkin kullanmayı ifade etmektedir (P21, 2019; Trilling ve Fadel, 2009; Yılmaz, 2021). BİT okuryazarlığı becerileri kişilerin akademik, meslekî ve sosyal hayatlarında üretken, etkili ve verimli olabilmelerini sağlayacak 21. yüzyıl imkânlarının farkına varılabilmesi açısından hayati önem taşımaktadır.

**Yaşam ve kariyer becerileri:** 21. yüzyıl öğrenme çerçevesinin üçüncüsünü oluşturan bu sette esneklik ve uyum, girişimcilik ve özyönetim, sosyal ve kültürlerarası beceriler, üretkenlik ve sorumluluk ile liderlik ve sorumluluk becerileri yer almaktadır (Tablo 2). Esneklik ve uyum becerisi değişime uyum sağlayabilme, ihtiyaç duyulan bilgiye tek bir kaynak yerine birçok kaynağı inceleyerek elde edebilme, geribildirimleri dikkate alarak gerektiğinde yön değiştirebilme becerilerini ifade etmektedir. Girişimcilik ve özyönetim becerileri, belirlenen hedeflere ulaşılabilmesi için ihtiyaç duyulan planlama ve strateji oluşturma becerileri ile bu unsurları risk ve sorumluluk olarak eyleme geçirebilme becerisi olarak ifade edilmektedir. Sosyal ve kültürlerarası beceriler ise takım çalışmasına uyumlu olma, etkili iletişim kurabilme, sorumluluk alabilme farklı düşüncelere ve eleştirilere açık olabilme, kendi kültürü haricinde olanlarla etkileşim içinde olabilme becerisi olarak ifade edilmektedir. Çokkültürlülük ve küresel değerleri de kapsayan bu beceriler sayesinde kişilerarasındaki sosyal uyum daha rahat sağlanmakta ve uzun süre devam eden işbirlikleri kurulabilmektedir (Nalbantoğlu, 2021; P21, 2019; Trilling ve Fadel, 2009).

Üretkenlik ve sorumluluk becerisi ise 21. yüzyılın iş gücü piyasasında tercih edilen yönde hareket edebilmeyi, yenilikleri takip edebilmeyi ve farklı olanı üretebilmeyi ifade etmektedir. Bu süreçte planlanan ya da yürütülen herhangi bir işin tüm aşamalarında mesuliyet alabilme oldukça önemli bir beceri olarak kabul edilmektedir. Küçük yaştaki bireyler için hayatı bir önem taşıyan sorumluluk becerisi özellikle eğitim alanında üzerinde durulması gereken konular arasında yer almaktadır. Liderlik ve sorumluluk becerisi yine sorumluluk alabilme becerisi temelleri üzerine kurularak risk alabilmeyi, olayları analiz edebilmeyi, çözüm üretebilmeyi, eleştirel düşünebilmeyi, ekip halinde çalışabilmeyi ve liderlik edebilmeyi ifade etmektedir (Çiftçi, Sağlam ve Yayla, 2021; Gelen, 2017; P21, 2019; Trilling ve Fadel, 2009).

### **Gençlik ve Spor Bakanlığı Faaliyetlerinde 21. Yüzyıl Becerilerinin Önemi**

Günümüzde 21. yüzyıl becerilerinin eğitim kurumları haricinde birçok ulusal/uluslararası kurum ve kuruluş tarafından ele alınması bu becerilere duyulan ihtiyacın önemini açık bir şekilde ortaya koymaktadır. Ülkemizde üniversite eğitimine kadarki süreç her ne kadar Millî Eğitim Bakanlığı uhdesinde yürütülse de “millî” bir mesele olan bu husus birçok kurum gibi Gençlik ve Spor Bakanlığını da ilgilendirmektedir. Ayrıca iki Bakanlık tarafından yürütülen ve kamu hizmeti olarak sunulan birçok faaliyetin yaş itibarıyla benzer aralıklardaki muhatabı ilgilendirdiği görülmektedir. Bu kapsamda 21. yüzyıl becerilerinin eğitim kurumlarının yanı sıra bir kamu kurumu olan Gençlik ve Spor Bakanlığı hizmet alanlarında da icra edilmesi gerekliliği ortaya çıkmaktadır. 21. yüzyıl becerilerinin okul dışı eğitimi de kapsadığı görüşü başta Talim Terbiye Kurulu Başkanlığının 21. Yüzyıl Becerileri Araştırma Raporu olmak üzere birçok akademik çalışmada yer almaktadır (Cansoy, 2018; Çiftçi, Sağlam ve Yayla, 2021; Hamarat, 2019; UNESCO, 2015; TTKB, 2023).

Gençlik ve Spor Bakanlığı, “*Kanunlarla ve Cumhurbaşkanlığı kararnameleriyle verilen görevleri yürütmek üzere merkezi Ankara’da olan ve merkeze bağlı taşra teşkilatı Gençlik ve Spor İl Müdürlüklerinden oluşan, merkez teşkilatı genel bütçeli, merkeze bağlı taşra teşkilatı ise özel bütçeli olan bir kamu kuruluşudur.*” (Sayıştay, 2021). Bakanlığın görev, yetki ve sorumlulukları 1 Sayılı Cumhurbaşkanlığı Teşkilatı Hakkında Cumhurbaşkanlığı Kararnamesi’nin Gençlik ve Spor Bakanlığı başlıklı Yedinci Bölümünün 184 ila 216/A maddeleri arasında düzenlenmiştir (CBK, 2018). Çalışmanın bundan sonraki bölümünde ilk olarak gençlik, akabinde spor ve son olarak yurt hizmetlerinde 21. yüzyıl becerileriyle ilgili sunulan faaliyetler ile bu becerilerin icra edilebileceği alanlar incelenecektir.

## **Gençlik Faaliyetleri**

Bakanlık tarafından sunulan gençlik faaliyetleri 1 sayılı CBK'nın 187'nci ve 209'uncu maddelerine göre Gençlik Hizmetleri Genel Müdürlüğü uhdesinde ve 26/5/2022 tarihli ve 31847 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan Gençlik Merkezleri Yönetmeliği'nde yer alan hükümlere göre sevk ve idare edilmektedir (CBK, 2018; Gençlik Merkezleri Yönetmeliği, 2022).

Yasal dayanağı 1 sayılı CBK (2018) ve Gençlik Merkezleri Yönetmeliği'nde (2022) belirtilen gençlik hizmetleri faaliyetleri bahsedilen mevzuatın yanı sıra 1982 Anayasası'nda (1982), On Birinci Kalkınma Planı'nda (2019), Ulusal Gençlik ve Spor Politikası Belgesi'nde (2013), Ulusal Genç İstihdam Stratejisi ve Eylem Planı Genelgesi'nde (2021) de yer aldığı görülmektedir. Bu kapsamda bahsedilen düzenlemelerde yer alan ve 21. yüzyıl becerileriyle doğrudan ya da dolaylı olarak ilgili olan hükümler şu şekilde ifade edilmektedir: Gençlerin fiziksel, zihinsel ve duygusal becerilerini ortaya çıkararak gelişimlerine katkı sağlayacak faaliyetler düzenlemek. Bu faaliyetlerin temelini ahlaki ve insani değerlere yaslayarak gençlerin eleştirel düşünebilme, sorumluluk alabilme, ekip halinde çalışabilme, liderlik edebilme gibi sosyal becerilere sahip olabilmelerini sağlamak. Ayrıca gençlere yönelik istismar, ayrımcılık ve şiddetin engellenmesi ile gençleri zararlı alışkanlıklardan korumak için gerekli tedbirleri almak. Bu kapsamda okul ve okul dışı eğitim faaliyetleriyle gençlerin sağlık, sosyal medya ve hukuk okuryazarlığı becerilerine sahip olabilmeleri ve çağın gerektirdiği becerilere sahip bir gençliğin yetiştirilmesi hedeflenerek gençlerin geleceğin mesleklerinde istihdam edilebilmeleri için gerekli çalışmalar yürütmek.

Bu kapsamda Bakanlık merkez ve taşra teşkilatı tarafından sunulan gençlik faaliyetleri 21. yüzyıl becerileri odağında tasnif edilerek herhangi bir önem veya öncelik sıralaması yapılmadan Gençlik Merkezleri, Gençlik Merkezleri Akademisi, Gençlik Merkezleri Kulüpleri, Genç Ofisler, Gençlik Kampları, Gençlik Merkezleri Teknoloji Kampı, Deneyap Teknoloji Atölyeleri, Teknoloji Hamlesi - Genç Kod ve Hayat Becerileri Eğitim Modülü incelenmiştir.

Gençlik merkezleri gençliğin zihinsel, bedensel ve ruhsal olarak iyi olma hallerinin artırılması amacıyla birçok faaliyeti bünyesinde barındırmaktadır. Sunulan faaliyetler incelendiğinde katılımcıların sorumluluk alabilmesi, takım olarak hareket edebilmesi, bazı bilgi ve becerilerin içselleştirilerek günlük hayatta uygulanabilmesi merkezlerin etkinlik envanterlerinin temelini oluşturduğu görülmektedir. 14-29 yaş arasındaki gençlerin üye olabildiği 432 merkezde tüm faaliyetler ücretsiz olarak Bakanlık tarafından sunulmaktadır. Tablo 3'te de görüldüğü üzere gençlik merkezlerinde 8 ana temada atölye çalışmaları yürütmektedir. Bu atölyeler kişisel gelişim, inovasyon, sosyal bilimler, sağlıklı yaşam ve spor, güzel sanatlar, dil eğitimleri, değerler ve dini ilimler atölyelerinden oluşmaktadır. 3 milyondan fazla kayıtlı üyesi bulunan merkezlerdeki faaliyetlere 2022 yılında yaklaşık 770 bin genç katılım sağlamıştır (GSB Faaliyet Raporu, 2022).

**Tablo 3.** Gençlik merkezleri akademisi atölye temaları konu başlıkları (GSBBiz, 2023; GSB Faaliyet Raporu, 2022).

<b>Gençlik Merkezleri Akademisi Atölye Temaları</b>	
<b>Kişisel Gelişim Atölyesi</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Drama</li> <li>• Liderlik</li> <li>• Görgü Kuralları</li> <li>• Sosyal Katılım Becerileri</li> <li>• Proje Uygulama, Geliştirme Becerileri</li> <li>• İletişim, Diksiyon ve Hitabet</li> <li>• Akıl ve Zekâ Oyunları</li> <li>• Mülakat Teknikleri</li> </ul>
<b>İnovasyon Atölyesi</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Yenilikçi Düşünme</li> <li>• Medya ve Tasarım</li> <li>• Yazılım-Kodlama-Robotik</li> <li>• Sosyal Medya</li> <li>• Bilgisayar Eğitimi</li> <li>• Uygulamalı Girişimcilik Eğitimi</li> </ul>
<b>Güzel Sanatlar Atölyesi</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fotoğrafçılık ve Resim</li> <li>• Mimari ve El Sanatları</li> <li>• Yöresel Halk Dansları</li> <li>• Tiyatro, Sinema ve Müzik</li> <li>• Karikatür ve Mizah</li> </ul>
<b>Değerler Atölyesi</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Yaşam Kültürü</li> <li>• Anadolu Kültürü ve Medeniyeti</li> <li>• Ahlak ve Bizi Biz Yapan Değerlerimiz</li> <li>• İslam Kültürü ve Medeniyeti</li> </ul>
<b>Sosyal Bilimler Atölyesi</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Felsefe ve Mantık</li> <li>• Uluslararası İlişkiler</li> <li>• Hukuk, Haklar ve Sorumluluklar</li> <li>• 2023 Hedefleri</li> <li>• Tarih, Coğrafya ve Edebiyat</li> </ul>
<b>Sağlıklı Yaşam ve Spor Atölyesi</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Spor</li> <li>• Yaşam Tarzı Geliştirme</li> <li>• Bağımlılıklarla Mücadele</li> <li>• Beslenme</li> <li>• İlk Yardım Eğitimi</li> <li>• Afet Yönetimi Eğitimi</li> </ul>
<b>Dil Eğitimleri Atölyesi</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• İngilizce</li> <li>• Almanca</li> <li>• İspanyolca</li> <li>• Rusça</li> <li>• Arapça</li> <li>• Fransızca</li> </ul>
<b>Dini İlimler Atölyesi</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kur'an-ı Kerim ve Meali</li> <li>• Resulullah'ın (SAV) Hayatı</li> <li>• Temel Dini Bilgiler ve</li> <li>• İslam Tarihi</li> </ul>

Gençlik merkezlerinde yürütülen bir diğer önemli faaliyet ise Gençlik Merkezleri Kulüp faaliyetleridir. 2022 yılında yaklaşık 7,5 milyon gencin katıldığı bu kulüplerde gençlerin ilgi alanlarına göre eğitim, toplantı, sergi ve konferans gibi 21. yüzyıl becerileriyle ilgili faaliyetler düzenlenmekte ve gençlerin bu etkinliklere aktif katılımları sağlanmaktadır (Tablo 4).

**Tablo 4.** Gençlik merkezleri kulüp faaliyetleri konu başlıkları (GHGM, 2022; GSBBiz, 2023; GSB Faaliyet Raporu, 2022).

<b>Gençlik Merkezleri Kulüpleri</b>	
<b>Sosyal ve Kültürel Faaliyetler Kulübü</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kitap Okuma Halkaları</li> <li>• Salon Programları</li> <li>• Sosyal Medyadan Sosyal Meydana</li> <li>• Sunum Çalışmaları</li> <li>• Diğer Merkezimiz Her Yerde</li> <li>• Ulusal Organizasyonlar</li> </ul>
<b>Güzel Sanatlar Kulübü</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Karikatür ve Mizah</li> <li>• Sinema ve Tiyatro</li> <li>• El Sanatları</li> <li>• Mimari</li> <li>• Fotoğrafçılık, Resim ve Müzik</li> <li>• Yöresel Halk oyunları</li> </ul>
<b>Bilim ve Teknoloji Kulübü</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Proje Uygulamaları</li> <li>• Medya ve Tasarım</li> <li>• Bilim ve Teknoloji Dünyası</li> <li>• Münazara Uygulamaları</li> <li>• Uygulamalı Girişimcilik</li> <li>• Kod Adı: 2023</li> <li>• Robotik</li> <li>• Yenilikçi Uygulamalar</li> <li>• Dene-Yap Ürün Uygulamaları</li> </ul>
<b>Sağlıklı Yaşam ve Spor Kulübü</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sportif Faaliyetler</li> <li>• Sağlıklı Yaşam Faaliyetleri</li> <li>• Bağımlılıklarla Mücadele</li> </ul>
<b>Gönüllülük Kulübü</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sevgi ve Merhamet Timi</li> <li>• Sıfır Atık Timi</li> <li>• Sağlık Timi</li> <li>• Eğitim Timi</li> <li>• Çevre Timi</li> <li>• Acil Durum ve Afet Timi</li> </ul>
<b>Vizyon Kulübü</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Stratejik Ortaklık Geliştirme</li> <li>• Öğrenmeyi Öğrenme</li> <li>• Uluslararası Çalışmalar</li> <li>• Proje Döngüsü</li> <li>• Dijital Araçlar</li> <li>• Erasmus+ Çalışmaları</li> </ul>

Genç Ofisler ise kişilerin gençlik etkinliklerine ulaşımını kolaylaştırmak amacıyla 2019 yılında Bakanlık tarafından faaliyete geçirilmiştir. Okullarda, yurtlarda, spor salonlarında, mahallelerde, üniversite yerleşkelerinde kurulan bu ofisler sayesinde gençlik faaliyetlerine katılımlarda önemli bir artış kaydedilmiştir. 2022 yılı itibarıyla sayısı 359'a ulaşan genç ofislerde Bakanlık tarafından sunulan hizmetlerin yaygınlaştırılması ve bu konuda farkındalığın oluşturulması amacıyla sosyal, kültürel ve sportif alanda birçok faaliyetin organize edildiği görülmektedir (GSB Faaliyet Raporu, 2022).

Bakanlık tarafından sunulan bir diğer gençlik faaliyeti ise Gençlik Kamplarıdır. 12-25 yaş arasındaki gençlere millî, manevî ve insani değerler odağında farkındalık oluşturmak üzere çeşitli etkinliklerin düzenlendiği kamplardan 2022 yılında yaklaşık 185 bin gencin yararlandığı görülmektedir. Her yıl düzenlenen kamp faaliyet programları üzerine çeşitli çalışmalar yapılmakta ve gençliğin ihtiyaçları doğrultusunda gelecek kamp programları için yeni yol haritaları belirlenmektedir. 2022 yılı itibarıyla verilen eğitimler, atölye çalışmaları ve yürütülen spor faaliyetleri Tablo 5'te sunulmaktadır (GSB Faaliyet Raporu, 2022).

**Tablo 5.** Gençlik kamplarında gerçekleştirilen faaliyet ve etkinliklerin konu başlıkları (Gençlik Kampları, 2023; GSB Faaliyet Raporu, 2022).

Gençlik Kamplarında Gerçekleştirilen Faaliyet ve Etkinlikler		
<b>Eğitim Faaliyetleri</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Madde Bağımlılığı</li><li>• Ahlaki ve İnsani Değerler</li><li>• Fedakârlık ve Hayırseverlik</li><li>• Değerler Eğitimi</li><li>• Tarihimizden Örnek Olaylar</li><li>• Müzik, El Sanatları</li><li>• Kişisel Gelişim Programları</li><li>• Kendine Güven</li><li>• Problem Çözme</li><li>• Motivasyon</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Geleneklerimiz</li><li>• Görgü Kuralları</li><li>• İnsan ve Vatan Sevgisi</li><li>• Tarihimizden Şahsiyetler</li><li>• Tiyatro, Halk Oyunları</li><li>• Arkadaşlık Dostluk İlişkileri</li><li>• Liderlik</li><li>• Kendini İfade Edebilme</li><li>• Sorumluluk Alabilme</li><li>• Gönüllük ve Yardımlaşma</li></ul>
<b>Sportif Faaliyetler</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Okçuluk, Bisiklet, Trekking</li><li>• Binicilik, Kano, Paintball</li><li>• Oryantring, Macera Parkuru</li><li>• Tırmanma Duvarı</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Yüzme, Sokak Oyunları</li><li>• Rafting, Mini Golf, Matrak</li><li>• Basketbol, Voleybol, Futbol</li><li>• Yüksek İp Parkuru</li></ul>
<b>Atölyeler</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Tarih Atölyesi</li><li>• Sosyal Medya Atölyesi</li><li>• Değerler Atölyesi</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Empati Atölyesi</li><li>• Yakın Tarih Atölyesi</li><li>• İnovasyon Atölyesi</li></ul>

Bahsedilen gençlik kamplarının haricinde Gençlik ve Spor Bakanlığı ile Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, TÜBİTAK, ODTÜ, T3 Vakfı gibi özellikle teknoloji ve yenilik odaklı kurum ve kuruluşlarla işbirliklerinin yapıldığı görülmektedir. Bu işbirlikleri neticesinde Kod Adı 2023, Deneyap Teknoloji Atölyeleri, E-Spor Eğitimi, Genç Kod, Teknoloji Hamlesi, Robotgenç Yarışmaları, Teknofest Buluşmaları, Limitless Makers Programı yürütülen faaliyetler arasında sıralanmaktadır (GSB Faaliyet Raporu, 2022).

Gençlik faaliyetleri kapsamında yürütülen atölye, kulüp ve etkinliklerin daha anlaşılır olabilmesi bakımından tablo şeklinde sunulmuştur (Tablo 3, 4, 5). Tablolarda yer alan başlıklar incelendiğinde iletişim ve hitabet becerileri, yenilikçi düşünme ve inovasyon becerileri, bilgi ve iletişim teknoloji becerileri, kültürel farkındalık ve sosyal katılım becerileri, kişilik hakları ve sorumluluk becerileri, yabancı dil becerileri, sosyal medya farkındalık becerileri, robotik kodlama ve teknoloji geliştirme becerileri, liderlik, sosyal sorumluluk ve empati kurma becerilerinin 21. yüzyıl becerilerinden genel kabul gören konu başlıklarından olduğu görülmektedir.



## **Spor Faaliyetleri**

Çalışmanın bu kısmında Gençlik ve Spor Bakanlığı uhdesinde Spor Hizmetleri Genel Müdürlüğü ile gençlik ve spor il müdürlükleri tarafından sunulan spor hizmetleri incelenmiş ve bu kapsamda birçok spor faaliyetinin yürütüldüğü görülmüştür (Özbey ve Göküş, 2022). Ancak 21. yüzyıl becerilerinin entegre edilebileceği faaliyet alanları ele alındığında sunulan hizmet bakımından devamlılık arz eden, gündüzlü ve/veya yatılı olarak hizmet sunulan Sporcu Eğitim Merkezleri ile Türkiye Olimpik Hazırlık Merkezlerinin bu çalışma kapsamında incelenmesi uygun görülmüştür.

Bahsedilen bu merkezler, 1 sayılı CBK'nın 189'uncu maddesine göre Spor Hizmetleri Genel Müdürlüğü uhdesinde ve 29/11/2022 tarihli ve 32028 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan Sporcu Eğitim Merkezleri ile Türkiye Olimpik Hazırlık Merkezleri Yönetmeliğine göre sevk ve idare edilmektedir (CBK, 2018; SEM ile TOHM Yönetmeliği, 2022). Bu merkezlere, ilgili Yönetmelik ve Bakanlık tarafından çıkartılan talimatlar doğrultusunda sporcu alınmakta, seçilen sporculara farklı miktarlarda harçlık ödenmekte ayrıca sporcuların beslenme, barınma, giyim, eğitim, yol ve diğer ihtiyaçları ilgisine göre Bakanlık veya il müdürlükleri tarafından karşılanmaktadır. Gençlik ve spor il müdürlükleri bünyesinde 53 il ve 56 merkezde faaliyetlerine devam eden sporcu eğitim merkezlerinde yaklaşık 2.500 sporcuya eğitim verilirken, Türkiye olimpik hazırlık merkezlerinde ise 25 il müdürlüğü bünyesinde yaklaşık 1.300 sporcuya gündüzlü ve/veya yatılı hizmet verilmektedir (GSB Faaliyet Raporu, 2022; Sporcu Yetiştirilmesine Dair Yönetmelik, 2021).

Bakanlık tarafından sporcu eğitim merkezleri ile Türkiye olimpik hazırlık merkezlerinde performans sporcusu yetiştirilmesine yönelik sportif eğitimlerin yanı sıra sporcuların akademik ve sosyal hayatlarında da başarılı birer vatandaş olabilmeleri için çeşitli eğitim çalışmaları yürütülmektedir. 21. yüzyıl becerileriyle ilişkili olan bu çalışmalar sporcuların akademik eğitim müfredatlarıyla birlikte ele alınarak merkezlerde etüt dersleri şeklinde sunulmaktadır. Bu eğitimlerin içerikleri en az bir yabancı dil olmak üzere akademik danışmanlar eşliğinde planlanmaktadır. Ayrıca alanında uzman psikologlar tarafından sporcuların sosyal becerilerine katkı sağlanması amacıyla rehberlik ve kariyer planlama hizmetlerinin verildiği, yine sporcuların iletişim becerilerinin geliştirilmesi ile sosyalleşmelerinin sağlanması amacıyla çeşitli sosyal ve kültürel faaliyetlerin düzenlendiği görülmektedir (Doğan, 2018; SEM ile TOHM Yönetmeliği, 2022; Uygulama Talimatı, 2018).

## **Yurt Hizmetleri Faaliyetleri**

Bakanlık tarafından sunulan yurt hizmetleri 1 sayılı CBK'nın 188'inci maddesine göre Kredi ve Yurtlar Genel Müdürlüğü uhdesinde ve 22/8/1961 tarihli ve 10887 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan Yüksek Öğrenim Kredi ve Yurt Hizmetleri Kanunu ile 9/4/2021 tarihli ve 31499 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan Yurt Hizmetleri Yönetmeliğine göre sevk ve idare edilmektedir (CBK, 2018; Yurt Hizmetleri Yönetmeliği, 2021; 351 Sayılı Kanun, 1961).

2022 yılı itibarıyla 800 yurttan 850 bin yatak kapasitesiyle hizmet verilen yurtlarda öğrencilere yalnızca beslenme ve barınma değil aynı zamanda sosyal, kültürel, akademik ve sportif alanlarda da çeşitli hizmetler sunulmaktadır (Tablo 6). Sunulan bu hizmetler sayesinde yurt hizmetlerinden faydalanan öğrencilerin okul dışında arta kalan zamanlarını verimli geçirmeleri sağlanmaya çalışılmaktadır. 2021 yılı itibarıyla Türkiye genelindeki yurtlarda 10 binden fazla faaliyet düzenlenmiş olup bu faaliyetlere yaklaşık 400 bin öğrencinin katılım sağladığı görülmektedir (GSB Faaliyet Raporu, 2022). Öğrencilerin yurt hizmetlerinden faydalandığı süre boyunca akademik eğitimlerinin yanı sıra diğer sosyal becerileri de kazanım

olarak elde etmeleri ve entelektüel sermayelerine katkı sağlamaları Bakanlık tarafından amaçlanmaktadır.

**Tablo 6.** Yurtlarda yürütülen sosyal, kültürel, akademik ve sportif faaliyetlerin konu başlıkları (GSB Yurtlarda Eğitim, 2023; GSB Faaliyet Raporu, 2022).

<b>Yurtlarda Yürütülen Sosyal, Kültürel, Akademik ve Sportif Faaliyetler</b>	
<b>Akademik Eğitim Faaliyetleri</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• İnsan ve Toplum Atölyesi</li> <li>• Duygu Yönetimi Atölyesi</li> <li>• Tüketim Çarkları Atölyesi</li> <li>• Dini İlimleri Atölyesi</li> <li>• İslam Felsefesi Atölyesi</li> <li>• Adabı Muâşeret Atölyesi</li> <li>• Edebiyat Atölyesi</li> <li>• El Sanatları Kursları</li> <li>• Meslekî Gelişim Kursları</li> <li>• Dil Kursları</li> <li>• Müzik ve Görsel Sanatlar Kursları</li> <li>• Din ve Değerler Eğitimi Kursları</li> <li>• Türk İslam Sanatları Kursları</li> </ul>
<b>Sosyal Sorumluluk Projeleri</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Millî ve Manevi Değerlerle İlgili Farkındalık Projeleri</li> <li>• Engellilerle İlgili Projeler</li> <li>• Yaşlılarla İlgili Farkındalık Projeleri</li> <li>• Hayvanlarla İlgili Farkındalık Projeleri</li> <li>• Çevre Duyarlılığıyla İlgili Farkındalık Projeleri</li> </ul>
<b>Gezi ve Kamp Programları</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kültür Gezileri</li> <li>• Manevi Medeniyet Gezileri</li> <li>• Doğa Gezileri</li> <li>• Tarih ve Medeniyet Gezileri</li> <li>• Şehitlik Ziyaretleri</li> <li>• Tematik Kış Kampları</li> </ul>
<b>Spor Faaliyetleri</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Basketbol</li> <li>• Futbol</li> <li>• Atletizm</li> <li>• Satranç</li> <li>• Cimnastik</li> <li>• Badminton</li> <li>• Voleybol</li> <li>• Masa Tenisi</li> <li>• Bilardo</li> <li>• Yüzme</li> <li>• Mücadele Sporları</li> <li>• Okçuluk</li> </ul>

Tablo 6’da görüldüğü üzere Bakanlık tarafından yurt hizmetlerinden faydalanan öğrencilere barınma ve beslenme hizmetlerinin yanı sıra yaşam becerilerinin kazandırılması amacıyla birçok alanda farklı eğitimlerin düzenlendiği görülmektedir. 21. yüzyıl beceri içerleriyle ilgili bu eğitimler sayesinde öğrencilerin ders dışında arta kalan zamanlarını daha verimli geçirdikleri ve bu sayede öğrencilerin entelektüel sermaye düzeylerinin artırıldığı düşünülmektedir.

## **SONUÇ VE ÖNERİLER**

21. yüzyıl becerileri ile bu becerilerin gençlik, spor ve yurt hizmetlerindeki öneminin araştırıldığı bu çalışmada ulusal/uluslararası kurum ve kuruluş raporları, akademik çalışmalar ve diğer ilgili dokümanlar incelenmiştir. Bu incelemelerde, 21. yüzyıl becerileri tanımının net bir şekilde kavramlaştırılmadığı ancak kişilerin sahip olması gereken beceri setlerinde farklılıklardan çok benzerliklerin olduğu tespit edilmiştir. Mutabık kalınan 21. yüzyıl becerilerinin kavram üretebilme, öngörebilme, etkili iletişim ve empati kurabilme, sağduyulu olabilme, hayal edebilme, bilgiyi doğru kanallardan edinebilme, eleştirel düşünebilme, analiz yapabilme, problem çözebilme, risk alabilme, işbirliği yapabilme ve teknolojiyi takip ederek bilgi ve iletişim teknolojilerini etkin kullanabilme gibi entelektüel becerileri kapsadığı görülmektedir.

21. yüzyıl becerilerine duyulan ihtiyaç özellikle nitelikli işgücü ve istihdam alanı olarak ele alındığında, günümüzdeki mesleklerin yaklaşık yüzde 15’inin 20 yıl içerisinde kaybolacağı, yaklaşık yüzde 35’inde ise köklü değişimlerin yaşanacağı (OECD, 2019b), özellikle yapay zekânın iş gücü piyasasına girmesiyle birlikte gelecek 10 yılda her 10 çalışandan 6’sının mevcut işlerini kaybedecekleri birçok kurum tarafından ifade edilmektedir (Euronews, 2023). Avrupa Beceri Yılı kapsamında araştırılmada ise mesleklerin yüzde 90’ının dijital

beceriler gerektireceği ve şu an işgücü piyasasında istihdam edilenlerin yüzde 33'ünden fazlasının birçok sektörde gerekli olan becerilerden yoksun olduğu, 16-74 yaş grubunu oluşturan kişilerin yalnızca yüzde 54'ünün temel dijital görevleri yerine getirebildiği ve bu durumun kısa bir zaman diliminde ciddi istihdam sorunu oluşturacağı öngörülmektedir (European Union, 2023). Avrupa Parlamentosu ve Konsey Kararında da Avrupa Birliğine üye ülkelerdeki şirketlerin yüzde 77'sinin işin gereği olan becerilere sahip işgöreni istihdam edemedikleri ifade edilmektedir (European Commission, 2022).

Geleceğin mesleklerinin tanımlanarak istihdam sorununun önüne geçilebilmesi için 21. yüzyıl becerileriyle donatılmış bir gençliğe ihtiyaç duyulduğu ve bu durumun ivedi bir şekilde politikaya dönüştürülmesi gerektiği Avrupa Gençlik Yılı programının en önemli çıktısı olarak kabul edilmektedir (European Union, 2023). Benzer tavsiyelerin Uluslararası Çalışma Örgütü tarafından da yapıldığı görülmektedir. ILO'ya göre işsizlik kriziyle başa çıkılabilmesi, süregelen yeniliklere uyum sağlanabilmesi ve nitelikli üretimin devam ettirilebilmesi için temel meslekî becerilerin yanı sıra 21. yüzyıl becerilerine de ihtiyaç duyulmaktadır. Bu becerilerin hayat boyu devam ettirilebilmesi için çocuk, genç ve yetişkinlerin öğrenme sürecine dâhil edilmeleri gerektiği ayrıca kişilerin elde ettikleri bilgileri sosyal hayatlarında da uygulamalarına fırsat verilmesi gerektiği ifade edilmektedir (ILO, 2021).

İlgili alanyazında da görüldüğü üzere günümüzde 21. yüzyıl becerilerine sahip olunması tercihten öteye geçerek hayati bir gereklilik haline gelmiştir. Bu kapsamda Gençlik ve Spor Bakanlığı tarafından sunulan hizmetlerin, mutabık kalınan 21. yüzyıl becerilerinin elde edilebileceği şekilde tasarlanarak bir sistem oluşturulmasına ihtiyaç duyulmaktadır. Oluşturulacak bu sistemin temeli genetik kodlarımız ve kültürel mirasımız göz önünde bulundurularak kadim Türk kültürü ve medeniyetine dayandırılması halinde kökten değişimlerin neden olduğu yıkıcı etkilerin en aza indirilebileceği düşünülmektedir. Bu düşüncenin Hz. Mevlânâ'nın "Pergel Metaforu" ile açıklanması yerinde olacaktır (Kalın, 2022). Şayet pergelin iğnesi binlerce yıllık kültürel birikime sahip bir medeniyete sabitlenirse diğer ucunun hangi perspektiften ne kadar uzağa gittiğinin sistem açısından bir önemi olmayacaktır. Çünkü hareketli uç ancak sabit ucun müsaade ettiği yönde şekil alabilecektir. Cibran'ın (2021) kalemiyle "*Şekli olmayan sonsuza kadar biçimini arar.*" ifadesi bu çıkarımı destekler niteliktedir. Sonuç olarak farklı parametrelerin ve disiplinlerin bütüncül olarak yer alacağı bu yeni sistem sayesinde, kurumsal olarak "sürekli değişim" yerine belli değerler odağında "ilkeli gelişim" fikrinin benimsenmesi, yeniliğin ve ardı sıra gelen değişimin gerekli olduğu hallerde ise sistemin topyekûn değiştirilmesine gerek duyulmadan yeniliğe uyum sağlanabilmesi mümkün olabilecektir.

## KAYNAKLAR

American Association of Colleges of Teacher Education, (AACTE). (2010). *21st Century Knowledge and Skills in Educator Preparation*. AACTE Publications.

Ananiadou, K., Claro, M. (2009). *21st century skills and competences for new millennium learners in OECD countries*. OECD Education Working Papers No. 41. OECD Publications. <https://dx.doi.org/10.1787/218525261154>

Anayasa. (1982). *Türkiye Cumhuriyeti Anayasası*. 9/11/1982 tarihli ve 17863 (Mükerrer) sayılı Resmî Gazete.

Assessment and Teaching of 21st Century Skills Framework, (ATC21s). (2008). *Assessment and teaching of 21st century skills*. <https://atc21s.org/about-us/> Erişim tarihi: 12/09/2023.

Avrupa Yeterlilikler Çerçevesi, (AYÇ). (2019). *Avrupa yeterlilikler çerçevesi: Öğrenme, çalışma ve uluslararası hareketliliği destekleme*. Mesleki Yeterlilik Kurumu Yayınları.

Cansoy, R. (2018). Uluslararası çerçevelere göre 21.yüzyıl becerileri ve eğitim sisteminde kazandırılması. *İnsan ve Toplum Bilimleri Araştırmaları Dergisi*, 7(4), 3112-3134.

Cumhurbaşkanlığı Kararnamesi, (CBK). (2018). *1 Sayılı Cumhurbaşkanlığı Teşkilatı Hakkında Cumhurbaşkanlığı Kararnamesi*. <https://www.mevzuat.gov.tr/mevzuatmetin/19.5.1.pdf> Erişim tarihi: 03/10/2023.

Çiftçi, S., Sağlam, A., & Yayla, A. (2021). 21. yüzyıl becerileri bağlamında öğrenci, öğretmen ve eğitim ortamları. *RumeliDE Dil ve Edebiyat Araştırmaları Dergisi*, (24), 718-734.

DeSeCo.(2023). *Definition and selection of competencies: Theoretical and conceptual foundations*. <https://www.deseco.ch/> 01.10.2023. tarihinde erişildi.

Doğan, D. (2018). *Spor Genel Müdürlüğüne bağlı sporcu eğitim merkezlerinde yürütülen yönetsel uygulamaların merkez müdürleri ve antrenörleri açısından değerlendirilmesi*. Yayınlanmış Yüksek lisans tezi, Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Spor Yöneticiliği Anabilim Dalı, Muğla.

Euronews. (2023). *OECD: Tıp, finans ve hukuk gibi alanlardaki kalifiye meslekler de yapay zekâ tehdidi altında*. <https://tr.euronews.com/2023/07/13/oecd-tip-finans-ve-hukuk-gibi-alanlardaki-kalifiye-meslekler-de-yapay-zeka-tehdidi-altinda> Erişim tarihi: 10/10/2023.

European Commission. (2022). *Decision of the European Parliament and of the Council on a European year of skills 2023*. Brussels, 12.10.2022 COM(2022) 526 final 2022/0326 (COD). [https://commission.europa.eu/system/files/2022-12/COM\\_2022\\_526\\_1\\_EN\\_ACT\\_part1\\_v6.pdf](https://commission.europa.eu/system/files/2022-12/COM_2022_526_1_EN_ACT_part1_v6.pdf) Erişim tarihi: 10/10/2023.

European Union. (2019). *Key competences for lifelong learning*. Luxembourg: Publications Office of the European Union.

European Union. (2023). *European year of skills. Plugging the digital skills gap*. [https://year-of-skills.europa.eu/system/files/2023-07/DigitalSkills\\_factsheet\\_FINAL.pdf](https://year-of-skills.europa.eu/system/files/2023-07/DigitalSkills_factsheet_FINAL.pdf) Erişim tarihi: 01/10/2023.

Gelen, İ. (2017). P21-Program ve öğretimde 21. yüzyıl beceri çerçeveleri (ABD uygulamaları). *Disiplinlerarası Eğitim Araştırmaları Dergisi*, 1(2), 15-29.

Gençlik Kampları. (2023). *Gençlik kampları aktiviteler*. <https://genclikkamplari.gsb.gov.tr/> Erişim Tarihi: 05/10/2023.

Gençlik Merkezleri Yönetmeliği. (2022). *Gençlik ve Spor Bakanlığı Gençlik Merkezleri Yönetmeliği*. 26/5/2022 tarihli ve 31847 sayılı Resmî Gazete.

GHGM. (2022). *Gençlik Hizmetleri Genel Müdürlüğü vizyon kulüpleri eğitici eğitimi*. <https://ghgm.gsb.gov.tr/HaberDetaylari/1/245536/vizyon-kulupleri-egitici-egitimi.aspx> Erişim tarihi: 05/10/2023.

Glen Waverley Secondary Colege, (GWSC). (2023). *21st century skills framework* GWSC. <https://www.gwsc.vic.edu.au/page/214/21st-Century-Skills-Framework> Erişim tarihi: 20/09/2023.

Global Business Coalition for Education, (GBC). (2019). *The 2030 Skills scorecard bridging business, education, and the future of work*. Global Business Coalition for Education Report. GBC Publication.

Global Partnership for Education, (GPE) (2020). *21st century skills: What potential role for the global partnership for education?* GPE Publications.

Griffin, P., & Care, E. (2015). *Assessment and teaching of 21st century skills: Methods and approach*. Springer Publications.

GSB Faaliyet Raporu. (2022). *Gençlik ve Spor Bakanlığı 2022 faaliyet raporu*. Strateji Geliştirme Başkanlığı Ankara.

GSB Yurtlarda Eğitim. (2023). *Gençlik ve Spor Bakanlığı yurtlarda eğitim hizmeti*. <https://gsb.gov.tr/gsbyurtlari/yurtlarda-egitim-hizmeti.html> Erişim tarihi: 05/10/2023.

GSBBiz. (2023). *Gençlik merkezleri faaliyetleri*. <https://e-genc.gsb.gov.tr/EGenc/Faaliyet/FaaliyetList?kurumTipEnum=GenclikMerkezi> Erişim tarihi: 01/10/2023.

Güçlü, İ. (2021). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri: Teknik, yaklaşım, uygulama*. Ankara: Nika Yayınevi.

Hamarat, E. (2019). *21. yüzyıl becerileri odağında Türkiye'nin eğitim politikaları*. Ankara: SETA Yayınları.

Harvard University. (2023). *Navigate the complex field of social and emotional learning*. <http://exploresel.gse.harvard.edu/> Erişim tarihi: 02/10/2023.

ILO. (2021). *Global framework on core skills for life and work in the 21st century*. ILO Publications. ISBN: 978-92-2-035041-6.

Kahn, İ. (2022). *Gök kubbenin altında*. İstanbul: İnsan Yayınları.

Kiraz, B. (2022). *Eleştirel düşünme becerisini geliştirme açısından Türkçe ders kitapları üzerine bir inceleme*. Yayımlanmış Yüksek Lisans tezi, Hacettepe Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Türkçe ve Sosyal Bilimler Eğitimi Ana Bilim Dalı, Ankara.

Legatum Institute. (2023). *The 2023 Legatum prosperity index*. 8th edition. London. Legatum Institute Publications.

Massachusetts Institute of Technology. (2019). *A 21st century education at MIT*. <https://web.mit.edu/fnl/volume/314/silbey.html> Erişim tarihi: 12/10/2023.

Massachusetts Institute of Technology. (2023). *QS ranks MIT the world's no. 1 university for 2023-24*. <https://news.mit.edu/2023/qs-ranks-mit-1-university-23-24-0627#:~:text=the%20world's%20No.-1%20university%20for%202023%2D24,first%20in%2011%20subject%20areas>. Erişim tarihi: 12/10/2023.

MEB. (2011). *MEB 21. yüzyıl öğrenci profili*. Ankara: Millî Eğitim Bakanlığı Yayınları.

MEB. (2018). *2023 eğitim vizyonu*. Ankara: Millî Eğitim Bakanlığı Yayınları.

Ministry of Education Singapore. (2023). *21st century competencies*. <https://www.moe.gov.sg/education-in-sg/21st-century-competencies> Erişim tarihi: 20/09/2023.

Nalbantoğlu, Can. (2021). 2020 Küresel beceriler endeksinde 21. yüzyıl becerileri değerlendirmesi. *Ulakbilge Dergisi*. 9. 20-29.

OECD. (2016). *E2030 Conceptual framework: Key competencies for 2030 (DeSeCo 2.0)*. Directorate for education and skills education policy committee. OECD Publications.

OECD. (2019a). *The future of work: OECD Employment outlook 2019*. OECD Publications.

OECD. (2019b). *OECD Future of education and skills 2030: OECD learning compass 2030 a series of concept notes*. OECD Publications.

On Birinci Kalkınma Planı. (2019). *On Birinci Kalkınma Planı*. On Birinci Kalkınma Planının (2019-2023) Onaylandığına İlişkin Karar. 23/7/2019 tarihli ve 30840 (Mükerrer) sayılı Resmî Gazete.

Özbey, Ö., & Göküş, M. (2022). Kamu hizmeti olarak Gençlik ve Spor Bakanlığı faaliyetlerinin incelenmesi: Spor hizmetleri örneği. *CBÜ Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 17(1), 113-128.

P21. (2019). *Framework for 21st century learning definitions*. [https://static.battelleforkids.org/documents/p21/P21\\_Framework\\_DefinitionsBfK.pdf](https://static.battelleforkids.org/documents/p21/P21_Framework_DefinitionsBfK.pdf) Erişim tarihi: 25.02.2023.

- PISA. (2019). *PISA 2018 results combined executive summaries volume I, II & III*. OECD Publications.
- PISA. (2021). *21st-century readers: Developing literacy skills in a digital world*. OECD Publishing.
- Sayıştay. (2021). *Gençlik ve Spor Bakanlığı 2020 Yılı Sayıştay Düzenlilik Denetim Raporu*. Sayıştay Başkanlığı.
- Schleicher, A., Mann, A. (2020). *How well are students prepared to enter the world of work?* OECD Education and Skills. <https://oecdeditoday.com/dream-jobs/> Erişim tarihi: 10/09/2023.
- SEM ile TOHM Yönetmeliği. (2022). *Gençlik ve Spor Bakanlığı Sporcu Eğitim Merkezleri ile Türkiye Olimpik Hazırlık Merkezleri Yönetmeliği*. 29/11/2022 tarihli ve 32028 sayılı Resmî Gazete.
- Sporcu Yetiştirilmesine Dair Yönetmelik. (2021). *Olimpik ve Paralimpik Sporcu Yetiştirilmesine Dair Yönetmelik*. 25/5/2021 tarihli ve 31491 sayılı Resmî Gazete.
- Suto, I., Eccles, H. (2014). *The Cambridge approach to 21st century skills: Definitions, development and dilemmas for assessment*. Singapore: IAEA Conference.
- Trilling, B., Fadel, C. (2009). *21st century skills learning for life in our times*. San Francisco: Jossey-Bass Company Published.
- TTKB. (2023). *21. yüzyıl becerileri ve değerlere yönelik araştırma raporu*. Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığı, Ankara: Millî Eğitim Bakanlığı Yayınları.
- Uçak, S. (2022). *21. yüzyıl becerileri ve eğitim felsefesi*. Yayımlanmış Doktora tezi, Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Eğitimin Kültürel Temelleri Anabilim Dalı, Eğitim Felsefesi Programı, Ankara.
- Ulusal Genç İstihdam Stratejisi ve Eylem Planı (2021). *Ulusal Genç İstihdam Stratejisi ve Eylem Planı (2021-2023) Genelgesi*. 2/10/2021 tarihli ve 31616 sayılı Resmî Gazete.
- Ulusal Gençlik ve Spor Politikası (2013). *Ulusal Gençlik ve Spor Politikası Belgesi*. 27/1/2013 tarihli ve 28541 sayılı Resmî Gazete.
- UNESCO. (2015). *Transversal skills in TVET: Policy implications*. Asia-Pacific Education System Review Series No. 8. (2nd edition). France: United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization Published. ISBN 978-92-9223-477-5 (Electronic version).
- UNESCO. (2017). *E2030: Education and skills for the 21st century report*. UNESCO Published.
- United Nations. (2022). *The sustainable development goals report*. New York: United Nations Publications. e-ISBN: 978-92-1-001809-8.
- Uygulama Talimatı. (2018). *Olimpik hazırlık merkezleri uygulama talimatı*. [https://shgm.gsb.gov.tr/Public/Edit/images/SGM/Mevzuat/Talimatlar/TOHM\\_Uygulama\\_Talimat%C4%B1\\_09112018.pdf](https://shgm.gsb.gov.tr/Public/Edit/images/SGM/Mevzuat/Talimatlar/TOHM_Uygulama_Talimat%C4%B1_09112018.pdf) Erişim tarihi: 20/09/2023.
- Ünal, S. (2023). *21. yüzyıl becerileri çerçevesinde ortaöğretim din kültürü ve ahlak bilgisi öğretim programlarının analizi*. Yayımlanmış Doktora tezi, İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Voogt, J., Roblin, N.P. (2010). *21st century skills*. Enschede: University of Twente Published.
- World Economic Forum, (WEF). (2016). *The future of jobs: Employment, skills and workforce strategy for the fourth industrial revolution*. WEF Global Challenge Insight Report.
- World Economic Forum, (WEF). (2023). *Future of jobs report 2023*. WEF Insight Report. ISBN-13: 978-2-940631-96-4.
- Yalçın, S. (2018). 21. yüzyıl becerileri ve bu becerilerin ölçülmesinde kullanılan araçlar ve yaklaşımlar. *Ankara University Journal of Faculty of Educational Sciences (JFES)*, 51(1), 183-201.

Yılmaz, K. (2021). *Öğretmen görüşlerine göre okul müdürlerinin 21. yüzyıl becerileri*. Yayınlanmamış Doktora tezi, Aydın Adnan Menderes Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Eğitim Bilimleri Anabilim Dalı, Aydın.

Yurt Hizmetleri Yönetmeliği. (2021). *Gençlik ve Spor Bakanlığı Yurt Hizmetleri Yönetmeliği*. 9/4/2021 tarihli ve 31499 sayılı Resmî Gazete.

Zignani, T. (2023). *Launch of the European year of skills*. UN Digital Skills and Jobs Platform. <https://digital-skills-jobs.europa.eu/en/latest/news/launch-european-year-skills> Erişim tarihi: 01/10/2023.

351 Sayılı Kanun. (1961). *Yüksek Öğrenim Kredi ve Yurt Hizmetleri Kanunu*. 22/8/1961 tarihli ve 10887 sayılı Resmî Gazete.