

Cilt:5 | Sayı:2 | Haziran 2024

www.roljournal.com

# ROL

## Spor Bilimleri Dergisi



Journal of ROL Sport  
Sciences



E-ISSN: 2717-9508

Dergimizde yayımlanan makaleler, Creative Commons Atıf 4.0 Uluslararası (CC BY 4.0) ile lisanslanmıştır.

**ROL SPOR BİLİMLERİ DERGİSİ**

e-ISSN: 2717-9508

2024 | Sayı: 5

**JOURNAL of ROL SPORT SCIENCES**

e-ISSN: 2717-9508

2024 | Issue: 5

**Yayın Sahibi/Publication Owner**

Dr. Levent CEYLAN

Sivas Cumhuriyet Üniversitesi

**Baş Editör/Head Editor**

Dr. Mehmet GÜL

Sivas Cumhuriyet Üniversitesi

**Yazı İşleri Müdürü/Responsible Manager**

Dr. Recep Nur UZUN

Dokuz Eylül Üniversitesi

**Genel Yayın Editörü/General Publication Editor**

Dr. Oğuzhan GÜL

Sivas Cumhuriyet Üniversitesi

**Editör Yardımcısı/Assistant Editor**

Dr. Atike YILMAZ

Muş Alparslan Üniversitesi

Dr. Emilija PETKOVIC

Nis Üniversitesi

Dr. Ewan THOMAS

Palermo Üniversitesi

Dr. Yücel MAKARACI

Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi

**Yabancı Dil Editörü/Foreign Language Editor**

Dr. Ali TEKİN

Ağrı Üniversitesi

Mustafa Recep OKTAY

Sivas Cumhuriyet Üniversitesi

**Tasarım Editörü/Design Editor**

Ali İhsan ÇEBİ

T.C. Millî Eğitim Bakanlığı

**Alan Editörleri/Field Editors****Antrenman Bilimi/Training Science**

Dr. Antonino BIANCO

Palermo Üniversitesi

Dr. Amador García RAMOS

Granada Üniversitesi

Dr. Hamza KÜÇÜK

Ondokuz Mayıs Üniversitesi

Dr. Celal BULĞAY

Bingöl Üniversitesi

**Beden Eğitimi ve Spor Eğitimi/Phy. Edu. and Sport Edu.**

Dr. Mehmet ÇEBİ

Ondokuz Mayıs Üniversitesi

Dr. Milaim BERISHA

Kanada Çocuk Fitness Merkezi

Dr. Veroljub STANKOVIC

Prishtina Üniversitesi

**Spor Yönetimi/Sport Management**

Dr. Aydın Birsin YILDIZ

Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi

Dr. Fatemeh ABDAVI

Tabriz Üniversitesi

Dr. Mehmet BAYANSALDUZ

Dokuz Eylül Üniversitesi

---

**YAYIN KURULU / EDITORIAL BOARD**




- Dr. Ali ERASLAN - Gazi Üniversitesi
- Dr. Aydoğan SOYGÜDEN - Kayseri Erciyes Üniversitesi
- Dr. Barış SARIAKÇALI - Sivas Cumhuriyet Üniversitesi
- Dr. Carlos SILVA - Instituto Politécnico De Santarém Üniversitesi
- Dr. Çisem ÜNLÜ - Çorum Hitit Üniversitesi
- Dr. Fikret SOYER – Balıkesir Üniversitesi
- Dr. Gabriel TALAGHIR - Universitatea Dunarea de Jos Galati
- Dr. Guillermo Felipe López SANCHEZ - Murcia Üniversitesi
- Dr. Ivan CUK - Belgrad Üniversitesi
- Dr. Jerono Phylis ROTICH - North Carolina Central Üniversitesi
- Dr. Murat ELİÖZ - Ondokuz Mayıs Üniversitesi
-

---

**DANIŐMA KURULU / SCIENTIFIC ADVISORY BOARD**

- Dr. Ahmed S. B. BATAINEH - Yarmouk Üniversitesi
- Dr. Aliye MENEVŐE - İstanbul Sebahattin Zaim Üniversitesi
- Dr. Asiye Filiz ÇAMLIGÜNEY – Marmara Üniversitesi
- Dr. Aycen AYBEK - Tokat GaziosmanpaŐa Üniversitesi
- Dr. Cengiz AKALAN - Ankara Üniversitesi
- Dr. Elif BOZYİŐİT – Pamukkale Üniversitesi
- Dr. Fatma NeŐe ŞAHİN - Ankara Üniversitesi
- Dr. GülŐah SEKBAN – Sinop Üniversitesi
- Dr. İbrahim Kubilay TÜRKYAY - Süleyman Demirel Üniversitesi
- Dr. Khalid Mh'd ALZYOUD - Yarmouk Üniversitesi
- Dr. Murat AKYÜZ - Manisa Celal Bayar Üniversitesi
- Dr. Ramazan ÖZAVCI - Bingöl Üniversitesi
- Dr. UŐur ÖZER - Burdur Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi
- Dr. Özkan IŞIK - Balıkesir Üniversitesi
- Dr. Özlem KESKİN – Sinop Üniversitesi
-

## İNDEKSLER / INDEXING

	<b>SPORTDiscus</b>		<b>H.W. Wilson Index (Education Full Text Database)</b>
	<b>EBSCO</b>		<b>Education Source</b>
	<b>Central &amp; Eastern European Academic Source</b>		<b>Education Source Ultimate</b>
	<b>Directory of Open Access Journals (DOAJ)</b>		<b>Sherpa Romeo</b>
	<b>Directory of Open Access Scholarly Resources</b>		<b>ERIHPLUS(European Reference Index for the Humanities an Social Sciences)</b>
	<b>Dimensions</b>		<b>Electronic Journals Library</b>
	<b>Information Matrix for the Analysis of Journals</b>		<b>European Commission Funded Research (OpenAIRE)</b>
	<b>Türkiye Atf Dizini</b>		<b>CABI Abstracts and Global Health Database</b>
	<b>CABI Leisure Tourism</b>		<b>Bielefeld Academic Search Engine (BASE)</b>
	<b>WorldCat Discovery Service</b>		

**Yayın Periyodu ve Türü/Publication Type and Periods**  
JROLSS yılda dört kez (Mart, Haziran, Eylül, Aralık) yayımlanmaktadır.  
Published four times a year (March, July, September, December).

**Yazışma Adresi/Corresponding Address**  
Hitit Üniversitesi Spor Bilimleri Fakültesi  
19030 - Çorum / Türkiye

**Tel:** +90 364 219 37 00  
**Fax:** +90 364 219 37 70  
**e-mail:** editor@roljournal.com

## İÇİNDEKİLER / CONTENTS

## Araştırma Makalesi/Research Article

**193-211 Hatice Ash UYUMAZ - İlbilge Özsu NEBİOĞLU**

**12-14 Yaş Bayan Voleybolcularda Yoga ve Self-Miyofasyal Gevşetme Egzersizlerinin Fiziksel Performans Üzerine Etkilerinin Karşılaştırılması**

*Comparison of the Effects of Yoga and Self-Myofascial Release Exercises on Physical Performance in 12-14-Year-Old Female Volleyball Players*

**212-238 Cihad GÜZEL - İlyas GÖRGÜT**

**Beden Eğitimi ve Spor Öğretmeni Perspektifinden Ders ve Spor Ortamında Fair Play**

*Fair Play in Class and Sports Environment From the Perspective of Physical Education and Sports Teacher*

**239-256 Döndü UĞURLU - Rafet ÜNVER - Hakan YAPICI - Yusuf BULUT**

**Fiziksel Aktiviteye Katılım Motivasyon Etkilerinin Farklı Değişkenlere Göre İncelenmesi**

*Examination of Motivation Effects of Participation in Physical Activity According to Different Variables*

**257-271 İzel ŞİRİN - Çisem ÜNLÜ**

**Lise Öğrencilerinin Temel Psikolojik İhtiyaçları ile Beden Eğitimi ve Spor Dersine İlişkin Tutumlarının İncelenmesi**

*Investigation of the Basic Psychological Needs of High School Students and Their Attitudes Towards Physical Education and Sports Courses*

**272-284 Özlem KESKİN**

**Aerobik Cimnastik 13. Avrupa Şampiyonası'nda Yarışan Sporcuların Artistik, Uygulama ve Zorluk Puanları ile Sonuç Puanları Arasındaki İlişki**

*The Relationship Between the Artistic, Execution and Difficulty Scores and The Final Score of The Athletes Competing in the 13th European Aerobic Gymnastics Championship*

**285-293 Faruk ALBAY - Mehmet ÇEBİ - Bade YAMAK**

**Takım Sporcularının Psikolojik Becerilerinin İncelenmesi**

*Investigation of Psychological Skills of Team Athletes*

**294-308 Ebru Olcay KARABULUT**

**Sporcularda Algılanan Helikopter Ebeveynlik Tutumu ile Sosyal Medya Bağımlılığı İlişkisi**

*The Relationship Between Perceived Helicopter Parenting Attitudes and Social Media Addiction in Athletes*

**309-322 Aydoğan SOYGÜDEN - Hasan YETİM**

**Etkisi Uluslararası Spor Organizasyonlarında Helal Gıda Erişimi ile İlgili Sorunların Değerlendirilmesi**

*Evaluation of Problems Related to Halal Food Access in International Sports Organizations*

**323-338 Esin Çağla ÇAĞLAR, Turgut YILDIRIM, Mehmet KUTLU, Furkan ÇAMIÇI, Tuğrul ÖZKALDI**

**Genç Yüzücülerde Antropometrik ve Motorik Özellikler ile 400 Metre Serbest Yüzme Performansı Arasındaki İlişki**

*Relationship Between Anthropometric and Motor Characteristics and Swimming Performance Over 400 Meters Freestyle in Young Swimmers*

**339-352 Erdil KEYF**

**Oryantiring Sporcularının Liderlik Eğilimleri**

*Leadership Tendencies of Orienteering Athletes*



## Comparison of the effects of yoga and self-myofascial release exercises on physical performance in 12–14-year-old female volleyball players

Hatice Ashı UYUMAZ<sup>1</sup> , İlbilge ÖZSU NEBİOĞLU<sup>2</sup> 

<sup>1</sup>Usak University, Institute of Graduate Education, Usak, Türkiye

<sup>2</sup>Usak University, Faculty of Sport Sciences, Usak, Türkiye

<b>Araştırma Makalesi/Research Article</b>	<b>DOI:</b> 10.5281/zenodo.12570560
Gönderi Tarihi/Received:	Online Yayın Tarihi/Published:
12.02.2024	30.06.2023
Kabul Tarih/Accepted:	
20.05.2024	

### Abstract

The aim of this study is to examine the effects of 8-week Yoga and Self-Myofascial Release (SMR) exercises on the physical performance of female volleyball players aged 12-14. Participants were randomly divided into three groups: those who participated in traditional volleyball training (control group (CG)), SMR in addition to volleyball training, and yoga (YG) in addition to volleyball training. Vertical jump, sit-reach, flamingo balance and 20 m speed tests were applied before and after the study. During the study period, statistically significant differences were found in body mass ( $p=0.029$ ) and height ( $p=0.002$ ) of the control group, and only in height ( $p=0.003$ ) of the yoga group. It was observed that different types of exercise modalities improved vertical jump and speed in the SMR group ( $p<0.05$ ), did not affect physical performance in the yoga group ( $p>0.05$ ), but volleyball training improved vertical jump and balance in the control group ( $p<0.05$ ). Stretching ability did not improve in any group. The results obtained by statistically comparing the pretest-posttest difference scores between the groups revealed that there was no improvement in any of the physical parameters considered. As a result, it has been revealed that 8-week yoga exercises do not contribute to vertical jump, sit-reach, balance and 20 m sprint performance in 12-14 age group female volleyball players, while SMR exercises improve jumping and balance.

**Keywords:** Physical performance, self myofascial release, volleyball, yoga.

### 12-14 yaş bayan voleybolcularda yoga ve self-miyofasyal gevşetme egzersizlerinin fiziksel performans üzerine etkilerinin karşılaştırılması

#### Öz

Bu çalışmanın amacı 12-14 yaş aralığındaki kadın voleybolcuların 8 haftalık Yoga ve Kendi Kendine Miyofasyal Gevşetme (SMR) egzersizlerinin fiziksel performans üzerine etkisini incelemektir. Katılımcılar geleneksel voleybol antrenmanlarına (kontrol grubu (CG)), voleybol antrenmanı dışında kendi kendine miyofasyal gevşetme antrenmanına (SMR) ve voleybol antrenmanı dışında yogaya katılan (YG) olmak üzere rastgele üç gruba ayrıldı. Çalışmanın öncesinde ve sonrasında dikey sıçrama, otur-eriş, flamingo denge ve 20 m sürat testleri uygulandı. Çalışma süresi boyunca kontrol grubunun vücut kütlesi ( $p=0,029$ ) ve boy uzunluğunda ( $p=0,002$ ), yoga grubunun ise sadece boy uzunluğunda ( $p=0,003$ ) istatistiksel olarak anlamlı farklara rastlandı. Farklı türdeki egzersiz modalitelerinin SMR grubunda dikey sıçrama ve sürati geliştirdiği ( $p<0,05$ ), yoga grubunda ise fiziksel performansı etkilemediği ( $p>0,05$ ) ancak kontrol grubunda voleybol antrenmanlarının dikey sıçrama ve dengeyi geliştirdiği ( $p<0,05$ ) görüldü. Esneklik yetisi hiçbir grupta gelişmedi. Yapılan gruplar arası ön test-son test fark puanlarının istatistiksel olarak karşılaştırılması ile elde edilen sonuçlar ele alınan fiziksel parametrelerin hiçbirinde gelişme olmadığını ortaya koydu. Sonuç olarak, voleybolda 12-14 yaş grubu kız voleybolcularda 8 haftalık yoga egzersizlerinin dikey sıçrama, otur-eriş, denge ve 20 m sürat performansına katkı sağlamadığı, SMR egzersizlerinin ise sıçrama ve dengeyi geliştirdiği ortaya konmuştur.

**Anahtar Kelimeler:** Fiziksel performans, kendi kendine miyofasyal gevşetme, voleybol, yoga.

This study was produced from Hatice Ashı UYUMAZ's master's thesis.

**Corresponded author:** İlbilge Özsu NEBİOĞLU, e-posta/ e-mail: [ilbilgeozsu@gmail.com](mailto:ilbilgeozsu@gmail.com)

## INTRODUCTION

Volleyball is a team sport where explosive movements such as agility, jumping, speed, hitting, spiking, serving and blocking are dominant and athletes from various age categories compete (Stojanović & Kostić, 2002; Marques et al., 2006; Lidor & Ziv, 2010). Volleyball, which is an intermittent sport played on a small field, with short duration and frequent player changes (Baker et al., 2015), contains having the technical, tactical, physiological and psychological competencies required for high performance. In addition, participation in high-level competitions in volleyball; It also includes the development of speed, agility, flexibility, strength, power, balance and aerobic endurance skills (Pradhan, 2017). Since volleyball is a game in which sudden-maximal running and jumping (blocking and jumping) movements are predominantly played, the strength of the leg muscles must be developed (Gabbett et al., 2006). It is known that as flexibility increases, muscle strength improves and protects the athlete from injuries (Warneke et al., 2022).

Stretching creates acute and chronic effects on muscle development by applying different techniques as static, dynamic or proprioceptive neuromuscular facilitation. Strength increase is supported by stretching development, and therefore stretching must first be developed in order to increase strength (Thomas et al., 2023). Some acute effects on the muscle may occur within the first few hours after stretching. Our muscles show an acute resistance to stretching. This resistance is related to the change in muscle length that occurs per unit time under the influence of stretching, and this change is caused by the viscoelasticity property of the muscles, which disappears within an hour (Fowles et al., 2000). However, increases in joint range of motion are not affected by this viscoelastic structure of the muscle, but rather by the tolerance of the muscle to stretching. As stretching tolerance increases, joint range of motion increases (Knudson, 2006). Regular stretching training has a chronic effect on joint range of motion. This effect reduces passive stiffness in the muscle by increasing stretching tolerance, intramuscular viscoelastic compliance, and serial increase in sarcomeres. The viscoelastic property of muscle is associated with passive stiffness (Ryan et al., 2008). Reducing passive stiffness in the muscle with regular stretching training increases stretching development (Guissard & Duchateau, 2004). There are many types of exercises that focus on stretching. Yoga is a popular exercise method that emphasizes stretching development. Yoga involves a variety of body positions or postures performed gently and carefully, with a smooth progression from one posture to the next, maintained over a period of time.



There are many benefits of yoga that contribute to the development of strength, fine motor coordination, flexibility, postural harmony and cardiovascular fitness (Bera & Rajapurkar, 1993; Telles et al., 1997; Telles & Srinivas, 1998; Dash & Telles, 1999; Galantino et al., 2008), and also increase attention and concentration, facilitate behavioral development and relax the body (Harrison et al., 2004; Jensen & Kenny, 2004; Powell et al., 2008; Berger et al., 2009; Kaley-Isley et al., 2010). With this, in competition or training environments, nutritional values and fluid intake for the branch are also important (Akyüz et al., 2022).

In addition to yoga being an exercise applied to adults, many yoga studies can be found in which the participant group is children. There are many long-term studies on yoga, where the age range varies between 9-18 and the duration of practice varies between 10 days and 6 months. These studies show that yoga has positive effects on hand grip strength (Dash & Telles, 1999), balance and flexibility (Berger & Stein, 2009; Donahoe-Fillmore et al., 2010; Donahoe-Fillmore & Grant, 2019), body composition, cardiovascular and respiratory health, and physical condition (Manna et al., 2023). However, the number of studies evaluating the effects of long-term yoga practices on speed is limited and the studies focused on adults (Donahoe-Fillmore & Grant, 2019).

Another popular exercise method that has positive effects on flexibility is myofascial release exercises. Myofascia is the connective tissue surrounding the muscles. If it is damaged or not active or triggered, it negatively affects strength, power and endurance by restricting the range of motion of the joints (Sullivan et al., 2013). Myofascial release movements are an exercise method applied by applying pressure on the muscle tissue, performed with cylinder foam equipment, to improve the flexibility, strength and balance characteristics of athletes. This method, which can be applied with foam rollers, massage balls, and various hand-held tools (handheld muscle stick roller, thera cane, quadballer roller, etc.), is one of the sports warming or performance enhancing tools (MacDonald et al., 2013; Cheatham et al., 2015; Beardsley & Škarabot, 2015). It is noteworthy that studies on SMR and sports performance generally focus on the effects of SMR on ROM and flexibility. It is generally accepted that SMR practices increase ROM and flexibility (Beardsley & Škarabot, 2015). Foam Rolling exercises relax the fascia tissues in the structure of bones, muscles and the organs that feed these tissues, making them soft and malleable (Madoni et al., 2018). Fascia is a connective tissue that has the ability for active cellular contraction, is found everywhere in our body and surrounds every part of our body, and transfers force between tissues. The active cellular contraction feature affects motor neuron coordination not in seconds and minutes, but rather in several minutes and longer

periods of time. Over a period of weeks, this cellular activity creates severe tissue contractions that are long-term and continuous (Schleip & Klingler, 2019).

It is known that joint range of motion is important in the success of sports activities. Exercises aimed at improving flexibility are exercises that cover the shortest period of the training period and require the least energy. Maximum flexibility is reached at the age of 15–16 (Pense, 2002). Although flexibility is important for volleyball players, due care is not taken during training. Studies have reported that strength and flexibility are an integral whole and develop depending on many factors. When flexibility exercises, which allow the length of connective tissues and muscles to lengthen, are applied with the correct technique, quickness can be achieved in controlling the ball on the ground in volleyball (Matvienko, 2002; Amiri et al., 2010). When the literature is examined, although there are studies focusing on the development of flexibility in volleyball players, it is seen that there are a limited number of studies addressing the flexibility development of volleyball players in the 12-14 age group (Kruse et al., 2013; Coons et al., 2017; Shenoy et al., 2018; Popelka & Pivovarniček, 2018; Durukan & Göktepe, 2020; Ari et al., 2021). This study was conducted to examine the effects of different types of exercise modalities on physical performance in 12-14 year old female volleyball players.

## **METHODS**

### **Research model**

In this research, an experimental research model revealing the cause and effect relationship was applied and the data obtained from the pre-test and post-test were compared with each other.

### **Research group**

26 licensed female athletes aged 12-14, playing in a local volleyball club, participated in the study. Participants were randomly divided into three groups: those who participated in traditional volleyball training (control group (CG): n=8; age= 12.00 ± 0.00), self-myofascial release training (SMR: n=10; age = 14.10 ± 0.57) in addition to volleyball training, and yoga (YG: n=8; age = 12.00 ± 0.00) in addition to volleyball training. All three groups participated in volleyball training 3 days a week for 8 weeks. Before and after 8 weeks, vertical jump, balance, 20 m speed and flexibility (sit and reach) tests were applied to test the effects of different types of exercise modalities (Flexibility phase of traditional volleyball training for CG, Yoga exercises for YG and Self-Myofascial Release exercises for SMR group) on physical performance. Criteria for inclusion in the study for Yoga and SMR group: having at least 1 year

of regular volleyball training history in Uşak 64 Municipality Sports Club, being between the ages of 12-14; exclusion criteria: not participating in a maximum of 2 weeks of the 8-week exercise period for any reason. Before the study, Ethics committee approval was obtained from Uşak University Non-Interventional Ethics Committee (163-163-20,12.07.2023).

#### **Data collection tools**

Before the tests, the athletes were allowed to warm up for 15 minutes by jogging. Vertical jump, balance, 20 m speed and flexibility (sit-reach) tests were performed sequentially with a 5-minute rest in between. Participants were given two attempts for each test and were given 3-5 minutes of rest between trials.

**Vertical Jump Test:** My Jump 2 Application was used to determine changes in jumping performance (Fatih & Vedat, 2023). Participants were asked to make two maximal jumps with their hands on their hips and their best performance was recorded.

**Balance Test:** Participants were asked to stand on a board measuring 50×5×3 cm, keep the knee of one leg fully flexed with one hand, and maintain balance on the other leg with support from the instructor. Meanwhile, they were allowed to focus on a point and make a few familiarization attempts before measuring this test. The stopwatch was started as soon as the participant took her hand away from the instructor from whom she received support, and the stopwatch was stopped when she changed her stance. The participant took the test stance again with the support of the instructor, and the stopwatch was continued to complete the 1-minute period. The number of stopwatches stopped with each stance disturbance within 1 minute was recorded. The participant was given two attempts for this test, and the best value was recorded.

**Speed Test:** To reveal the effect of our study on explosive performance, participants were asked to participate in a 20 m speed test. For this purpose, Fusion Smartspeed (USA) brand two-door photocell system was used. Participants were asked to finish the 20 m track in the shortest time with maximum effort and the best of two trials was recorded.

**Sit and Reach Test:** The Sit-Reach test was applied to test flexibility. Participants were asked to sit on the floor, rest their bare feet on the baseline brand sit-and-reach bench with their knees in full extension, and reach the farthest possible point on the bench with their hands together while bending forward with trunk flexion. The distance of this point on the tripod was measured, and the best of two attempts was recorded in cm.

### **Exercise modalities**

#### **Yoga**

The weekly training frequency of the participants in our study is two. For this reason, the athletes participated in yoga exercises accompanied by a Yoga instructor two days a week. The 30-45 minute yoga session includes various individual and joint yoga postures, as well as breathing and meditation. Yoga movements (poses) were applied in two stages to ensure that the participants performed the yoga poses according to the principle of gradually increasing load and to protect the participants from possible injuries. Thus, the participants were asked to do beginner-level yoga poses in the first four weeks (Downward Dog, Cobra, Warrior-I, Spinal Twist, Pigeon, Thread the Needle, Savasana), and intermediate-level Yoga Poses in the last four weeks (Dolphin, Chair Twist, Lizard, Bow, Dolphin Plank, Camel, Savasana). The flow of yoga poses, breathing techniques and posture times were determined by the Yoga instructor. Each session began with breathing, followed by yoga poses focusing on flexibility and ended with savasana.

#### **Self-myofascial release**

SMR applications were performed twice a week after training, as in the Yoga group. Medium hardness foam (Delta brand, short foam roller) was used in the SMR sessions that lasted 30-45 minutes. Participants were asked to perform SMR movements applied to certain parts of the movement system (Thoracic/Lumbar Region, Gluteal Region, Hamstring Region, Calf Region, Pectoral Region, Quadriceps/flexor region) for 8 weeks, and the accuracy of the movements was personally monitored by the researchers of the study in each SMR session (Peacock et al., 2014).

#### **Analysing the data**

Statistical analysis was performed with IBM® SPSS® Windows Version 23.0 Statistical Package Program (IBM® Corp., 2016). Whether the data sets of the dependent variables of our research showed a normal distribution was tested with the Shapiro Wilk Test and was also checked by evaluating the normal distribution curves (Ak, 2008). For pairwise comparisons within groups, t-test for related samples (Paired Sample T-Test) was used for values that met the parametric test conditions, and for pairwise comparisons within groups that did not meet the conditions, Wilcoxon Signed Ranks test was used. Intergroup comparisons were made to determine which group was ahead based on the difference scores obtained between the pre-test and post-test values of the training sessions. In these comparisons, it was seen that the mean values of the difference scores between the pre-test and post-test of all dependent variables met

the parametric test conditions. One-Way ANOVA was performed for each dependent variable when the conditions of the One-Way Multivariate Analysis of Variance test, which is preferred to compare the mean values of the difference scores, were not met (Mahalanobis distance > 9.21). Statistical analysis results were shown as mean and standard deviation values in the tables, and the difference values in pairwise comparisons within and between groups were shown as percentage difference (% Δ) between pre-test and post-test in the related tables. To demonstrate the power of the statistical analysis, effect size values for all relevant tests were included (Salkind & Green, 2005; Morgan et al., 2004). Statistical significance level was set at p < 0.05.

## FINDINGS

The ages and training ages of the participant groups are shown in Table 1.

**Table 1. Demographic characteristics of the groups**

	CG	SMR	YG
	Mean ± SD (n=8)	Mean ± SD (n=10)	Mean ± SD (n=10)
Age (year)	12.00 ± 0.00	14.10 ± 0.57	12.00 ± 0.00
Training age (year)	2.75 ± 0.71	2.5 ± 0.53	2.75 ± 1.17

CG: Control Group; YG: Yoga Group; SMR: Self-Myofascial Release Group; SD: standard deviation.

According to One Way ANOVA test for unrelated samples whether the training age varies between groups, it can be said that the participants of different groups are similar to each other in terms of training experience ([F(2-23)=0.285, p<0.05 ]).

The mean absolute difference values between demographic characteristics of different groups are shown in Table 2.

**Table 2. Average absolute difference values between demographic characteristics of different groups**

	CG			SMR			YG		
	Pre test – Post test Mean ± SD (n=8)	p	Pre test – Post test Mean ± SD (n=10)	p	Pre test – Post test Mean ± SD (n=8)	p			
BM (kg)	Pre	46.54 ± 5.61	0.029*	Pre	57.35 ± 12.98	0.649	Pre	47.87 ± 9.39	0.339
	Post	48.25 ± 5.66		Post	57.07 ± 12.66		Post	48.56 ± 9.16	
	Δ1=	1.71 ± 1.76		Δ2=	-0.28 ± 3.44		Δ3=	0.69 ± 1.91	
H (cm)	Pre	155.1 ± 5.29	0.002*	Pre	166.3 ± 7.58	0.501	Pre	156.9 ± 8.27	0.003*
	Post	157.8 ± 4.72		Post	166.6 ± 7.48		Post	159.6 ± 8.59	
	Δ1=	2.68 ± 1.53		Δ2=	0.28 ± 1.26		Δ3=	1.44 ± 4.60	

CG: Control Group; YG: Yoga Group; SMR: Self-Myofascial Release Group; SD: Standard deviation; BM: Body mass; H: Height; Δ; Absolute difference between pretest and posttest.

\*p<0.05.

In the intra-group statistical analysis conducted to determine whether the mass and height values of the participant groups differed between the pre-test and post-test, participants in the control group showed a significant increase in both mass and height, while there was a significant increase only in height in the yoga group, but the SMR group showed a significant increase in both mass and height. It was observed that there was no statistically significant difference in neither mass nor height values (Table 2).

The mean absolute difference values between pretest-posttest data of different groups are shown in Table 3.

**Table 3. Average absolute difference values between pretest-posttest data of different groups**

	CG			SMR			YG		
	Pre test – Post test Mean ± SD (n=8)	p		Pre test – Post test Mean ± SD (n=10)	p		Pre test – Post test Mean ± SD (n=8)	p	
VJ (cm)	Pre	28.39 ± 3.30	0.021*	Pre	29.76 ± 4.71	0.042*	Pre	31.00 ± 5.79	0.725
	Post	31.48 ± 4.86		Post	31.44 ± 4.46		Post	30.50 ± 6.97	
	Δ1= 3.09 ± 2.96			Δ2= 1.68 ± 2.23			Δ3= -0.50 ± 3.89		
SR (cm)	Pre	31.19 ± 6.83	0.098	Pre	30.16 ± 5.26	0.295	Pre	28.38 ± 8.69	0.406
	Post	34.00 ± 6.16		Post	31.50 ± 5.39		Post	29.81 ± 6.29	
	Δ1= 2.81 ± 4.16			Δ2= 1.34 ± 3.81			Δ3= 1.44 ± 4.60		
Balance	Pre	16.13 ± 4.19	0.034*	Pre	15.20 ± 5.79	0.137	Pre	16.63 ± 6.12	0.068
	Post	11.25 ± 3.92		Post	13.10 ± 6.19		Post	13.00 ± 3.63	
	Δ1= -4.88 ± 5.06			Δ2= -2.1 ± 4.12			Δ3= -3.63 ± 4.90		
Speed (s)	Pre	3.82 ± 0.18	0.815	Pre	3.84 ± 0.21	0.001*	Pre	3.92 ± 0.31	0.143
	Post	3.81 ± 0.23		Post	3.67 ± 0.14		Post	3.81 ± 0.27	
	Δ1= -0.01 ± 0.11			Δ2= -0.18 ± 0.12			Δ3= -0.10 ± 0.18		

CG: Control Group; YG: Yoga Group; SMR: Self-Myofascial Release Group; SD: standard deviation; VJ: Vertical jump; SR: sit-and-reach test; Δ; Absolute difference between pretest and posttest.

\*p<0.05.

Intra-group statistical analysis was performed to reveal the effect of athlete groups participating in different types of exercise modalities for 8 weeks on their physical features such as vertical jump, flexibility, balance and speed. Statistically significant differences were obtained between the pre-test and post-test values in the vertical jump values of the control and SMR groups. It was observed that balance performance revealed a statistically significant difference (z= -1.49, p<0.05) only in the control group. The fact that the difference scores were in favor of negative ranks (pre-test measurement) showed that the 8-week study period had a

significant effect on the balance values of the control group. It was determined that there was a statistically significant increase in speed performance only in the SMR group ( $p < 0.05$ ). As a result, it can be said that yoga does not have a significant effect on vertical jump, flexibility, balance and speed, SMR exercises have a statistically significant effect on vertical jump and speed and increase performance, but do not develop any significant effect on balance and flexibility. It can be said that traditional volleyball training applied for eight weeks increased vertical jump and balance in the control group, but did not have a significant effect on flexibility and speed (Table 3).

Pairwise comparisons between groups regarding the pretest-posttest differences of three different groups are shown in Table 4.

**Table 4. Pairwise comparisons between groups regarding pre and post test differences of different groups**

	Mean $\pm$ SD	p	ANOVA	
			p	ES
VJ (cm)	$\Delta G1 - \Delta G2 = 2.18 \pm 1.44$	0.372	2.848	0.2 <sup>d</sup>
	$\Delta G1 - \Delta G3 = -1.41 \pm 0.72$	0.709		
	$\Delta G2 - \Delta G3 = -3.59 \pm 1.52$	0.078		
SR (cm)	$\Delta G1 - \Delta G2 = -0.10 \pm 0.02$	1.000	0.326	0.03 <sup>d</sup>
	$\Delta G1 - \Delta G3 = -1.48 \pm 1.01$	0.846		
	$\Delta G2 - \Delta G3 = -1.38 \pm 1.12$	0.887		
Balance	$\Delta G1 - \Delta G2 = -1.53 \pm 1.18$	0.873	0.799	0.06 <sup>d</sup>
	$\Delta G1 - \Delta G3 = 2.78 \pm 1.75$	0.529		
	$\Delta G2 - \Delta G3 = 1.25 \pm 1.09$	0.934		
Speed (s)	$\Delta G1 - \Delta G2 = -0.08 \pm 0.04$	0.600	3.26	0.2 <sup>d</sup>
	$\Delta G1 - \Delta G3 = -0.17 \pm 0.12$	0.052		
	$\Delta G2 - \Delta G3 = -0.09 \pm 0.06$	0.479		

VJ: Vertical jump; SR: sit-and-reach test; SMR: Self-Myofascial Release;  $\Delta$ : absolute difference between pretest and posttest; G1: SMR Group; G2: Yoga Group; G3: Control Group; SR: sit-and-reach test; ES: unbiased effect size (Cohen's d for One Way ANOVA; 0.2 = small, 0.5 = medium, 0.8 = large effect size);  $p < 0.05$ .

In the groups where the athletes participating in our study were randomly distributed, pairwise comparisons regarding which group's pre-test-post-test difference score was the superior concluded that there was no difference between the groups regarding any dependent variable (Table 4). According to this result, it can be said that no significant conclusion was reached regarding the values of the physical parameters discussed in our study before and after different types of exercise modalities in female athletes playing volleyball in the 12-14 age group, and the values obtained were similar to each other.

## DISCUSSION AND CONCLUSION

General results show that regular yoga exercises performed for 8 weeks do not have an effect on vertical jump, sit-reach, balance and speed in volleyball players in the 12-14 age group, while SMR exercises are effective on vertical jump and speed. Although there are studies

in the literature examining the effects of certain-term (chronic) SMR and yoga practices on performance, no study comparing the effects of SMR and yoga practices has been found (Patial et al., 2019; Martínez-Aranda et al., 2024).

During the literature review, no study was found addressing the chronic effects of long-term SMR exercises on jumping performance. When studies examining the acute effects of SMR exercises on jumping performance are evaluated, it is possible to come across studies reporting that SMR exercises do not improve vertical row performance (Jones et al., 2015; Behara & Jacobson, 2017; Sağıroğlu et al., 2017; Rey et al., 2019; Romero-Franco et al., 2019; Aune et al., 2019; Chen et al., 2021; Koźlenia & Domaradzki, 2022; Barrenetxea-García et al., 2023), as well as studies showing that SMR exercises improve jumping performance (Peacock et al., 2014; Sağıroğlu 2017; Giovanelli et al., 2018; Biscardi & Acrn 2018; Biscardi et al., 2021; Wang et al., 2022; Kurt et al., 2023). The fact that SMR increases jumping performance may be due to the fact that it increases the skin temperature and the temperature of the blood flow to the muscles during exercise, just like a warm-up tool, thus preventing movement restriction, supporting ROM and increasing jumping performance (Hotfiel et al., 2017).

Miller and Rocky (2006) reported in their study where they applied 8-week (24 sessions) SMR exercises for the hamstring muscles that there was no improvement in the joint range of motion of the hip flexors. The results of this research are similar to the results of our study. However, it seems difficult to draw conclusions about the results of this study, as the researchers reported that both the control and SMR groups showed increased flexibility, and the participant group was between the ages of 18 and 32. Aune et al. (2019) in their study on the effects of 4-week SMR exercises on dorsiflexion ROM, report that eccentric exercise applications are more effective on ROM than SMR applications. Another study reported that 7-week SMR application to 17-year-old male rugby players increased ROM. Researchers attribute this result to not controlling the FR tempo (Bakar et al., 2020). It can be said that a similar limitation exists in our study. Apart from this study, it appears that there are a limited number of chronic SMR studies in the literature. These SMR studies report that the applications were made for 1-4 weeks and improved flexibility (Ebrahim & Elghany, 2013; Mohr et al., 2014; Bushell et al., 2015; Junker & Stöggl, 2015). Researchers explain the development in flexibility; It is attributed to the increase in blood flow and the resulting intramuscular tissue temperature, and the changes in the tensile strength of the muscle to the decrease in intramuscular viscosity. However, studies addressing the acute effects of SMR applications report that SMR has no significant effect on flexibility 24 hours after the application (Markovic, 2015). As a result, studies have shown that



SMR improves flexibility, but it is recommended that athletes use it together with exercises such as dynamic flexibility or moderate intensity running (Martínez-Aranda, 2024).

Shalamzari et al. (2020) report that 8 weeks of SMR therapy improved dynamic balance. However, no other study was found in the literature examining the effects of long-term SMR exercises on balance. In the literature, there are studies that deal with balance performance being acutely affected by SMR exercises, while there are studies reporting that balance improves (Peacock et al., 2014; Lyu et al., 2020) and that it does not improve or is not affected (Wang et al., (2022). The contradictory results of the studies draw attention to the need for more research on this subject.

During the literature review, no study was found addressing the chronic effects of SMR exercises on speed. In this part of the study, studies examining the speed of SMR were evaluated (Peacock et al., 2014; D'Amico & Paolone 2017; Giovanelli et al., 2018; Rey et al., 2019; Rahimi et al., 2020; Lopez-Samanes et al., 2021; Wang et al., 2022; Barrenetxea-García et al., 2023). Only two of these studies show that SMR creates a statistically significant increase in speed (Peacock et al., 2014, Paolone, 2017). However, since the 800 m and 37 m speed performances of the participants were evaluated in these studies, it can be said that the results of these studies are not homogeneous and making inferences from the results may not be scientifically correct.

In our study, the main reason why the jumping performance of both the control and SMR groups improved, but not in the Yoga group; It may be that the control group showed a more motivational approach and related performance results in training in order not to fall behind the group participating in different exercise modalities.

It is possible to come across many studies examining the long-term effect of yoga on flexibility. Studies that provide evidence that it improves flexibility mostly give results for adults (Chen et al., 2010; Gonçalves et al., 2011; Gothe et al., 2014; Grabara, 2016; Wang et al., 2016; Sadler et al., 2017), Studies with adolescent participant groups, which are rare in the literature, report that long-term Yoga practices improve flexibility (Donahoe-Fillmore & Grant, 2019). It is reported that 7 weeks (2 session per week) of yoga training improves flexibility in healthy women in the 14-18 age group (Donahoe-Fillmore et al., 2010). It is stated that 8-week yoga training improves flexibility in fencers aged 10-18 (Patial et al., 2019). It is reported that 6-week yoga training improves flexibility in adolescents aged 12-14 (Nayek & Chatterjee, 2016). There appear to be contradictory results with our study. The reason for this may be that

there are no studies on trained volleyball players in the literature, and there is no study design similar to the participant group. It can be said that the flexibility development provided by regular yoga training in adolescents will not be superior to traditional flexibility exercises in volleyball.

Balance appears as a physical parameter associated with the fear of falling in old age. Therefore, the fear of falling is associated with movement restriction. Many studies can be found that approach long-term Yoga practices to overcome the fear of falling in old age (Loewenthal et al., 2023). Apart from this, long-term yoga studies consisting of adults are also reported to improve balance (Schmid et al., 2010; Hovsepian et al., 2013; Polsgrove et al., 2016). However, the number of studies that focus on balance performance and whose participants are adolescents is limited. It is reported that yoga practices performed for 8 weeks (1-3 times a week) improve balance in participants in the 10-12 age group (Donahoe-Fillmore & Grant, 2019). Another study reports that 8 weeks of yoga training improved the balance of fencers aged 10-18 (Patial et al., 2018). Another study reports that 12 weeks (1 hour per week) of yoga training applied to children aged 9-11 improved balance and flexibility skills (Berger & Stein, 2009). Research on assessing balance, strength, coordination, and flexibility after yoga practice is limited, and most studies have focused on adults (Donahoe-Fillmore & Grant, 2019). A review of the literature shows that there are contradictory results with our study. This may be because the participant group in similar studies in the literature did not consist of trained volleyball players. In our study, the main reason why balance improved in the control group but not in the Yoga group was; It may be that the control group showed a more motivational approach and related performance results in training in order not to fall behind the group participating in different exercise modalities.

The fact that yoga has a philosophy that targets a calm energy puts yoga in the background when it comes to speed development. However, it is still possible to come across studies that discuss its contribution to the development of speed. It is reported that 8-week Yoga training improves the speed of fencers aged 14-18 (Patial et al., 2019). The results of our study show that speed is not affected by regular yoga training, which is why the results are contradictory with the literature. It can be said that there is a need for more studies on this subject due to limited resources on this subject in the literature.

As a result, our study showed that yoga exercises performed regularly for 8 weeks did not contribute to vertical jump, sit-reach, balance and 20 m sprint performance in volleyball girls

aged 12-14, while self-myofascial release exercises improved jumping and balance. The number of studies examining the physical performance of long-term yoga practices in adolescents was less than 50 until 2015. However, the small number of samples in these studies and the contradictory results indicate that more studies need to be done on this subject (Khalsa & Butzer, 2016). One of the limitations of our study was the small number of athletes. Although all athletes training in the same team participated, the highest number of participants was twenty six.

### **Recommendations**

There are no studies addressing the effects of both yoga and SMR in volleyball. More studies on this subject may contribute to the literature. Considering that if future studies are conducted with a larger number of women volleyball players, the results may be different, it may be recommended to include more studies on this subject with more participants. Trying SMR and yoga practices for different periods of durations may provide different results in the physical performance of volleyball players. In the light of the information obtained, the effects of SMR and yoga on the recovery of volleyball players can be investigated in future studies.

### **Acknowledgements**

This study was produced from Hatice Aslı Uyumaz's master's thesis and was supported by Uşak University BAP (2023/TP002). We would like to thank Dr. Cem Kurt for his valuable contributions during the writing phase, and Uşak 64 Municipality Sports Club Volleyball Team coach Selin Mandal and her athletes for their support in collecting the data.

### **REFERENCES**

- Ak, B. (2008). *Verilerin düzenlenmesi ve gösterimi. SPSS uygulamalı çok değişkenli istatistik teknikleri*. Asil Yayın Dağıtım.
- Akyüz, Ö., Turna, B., Çiçek, G., Yıldırım, S., Bayazıt, B., & Akyüz, M. (2022). Elit futbolcuların maç öncesi dehidrasyon düzeylerinin incelenmesi. *Akdeniz Spor Bilimleri Dergisi*, 5(Özel Sayı 1), 474-482.
- Amiri-Khorasani, M., Sahebozamani, M., Tabrizi, K. G., & Yusof, A. B. (2010). Acute effect of different stretching methods on illinois agility test in soccer players. *The Journal of Strength & Conditioning Research*, 24(10), 2698-2704.
- Arı, Y., Tunçel, A., Sever, O., & Arslangörür, A. (2021). Acute effects of static and dynamic stretching on jump performance of volleyball players. *Education Quarterly Reviews*, 4(3).
- Aune, A. A., Bishop, C., Turner, A. N., Papadopoulos, K., Budd, S., Richardson, M., & Maloney, S. J. (2019). Acute and chronic effects of foam rolling vs eccentric exercise on ROM and force output of the plantar flexors. *Journal of Sports Sciences*, 37(2), 138-145.
- Bakar, N. A., Amir, N. H., Md-Zaini, A., Nikol, L., & Abdul-Halim, M. H. Z. (2020, April 10-12). *The effects of myofascial release using foam rolling and resistance band assisted stretching on malaysian rugby players'*

- lower body power and flexibility. In *Enhancing Health and Sports Performance by Design: Proceedings of the 2019 Movement, Health & Exercise (MoHE) and International Sports Science Conference (ISSC)*. Singapore.
- Baker, L. B., Rollo, I., Stein, K. W., & Jeukendrup, A. E. (2015). Acute effects of carbohydrate supplementation on intermittent sports performance. *Nutrients*, 7(7), 5733-5763.
- Barrenetxea-García, J., Nuell, S., Garai, S., Murua-Ruiz, A., Mielgo-Ayuso, J., Calleja-González, J., ... et al. (2023). Effect of Foam Roll recovery method on performance in water polo players: A randomized controlled trial. *The Physician and Sportsmedicine*, 1-9.
- Beardsley, C., & Škarabot, J. (2015). Effects of self-myofascial release: a systematic review. *Journal of Bodywork And Movement Therapies*, 19(4), 747-758.
- Behara, B., & Jacobson, B. H. (2017). Acute effects of deep tissue foam rolling and dynamic stretching on muscular strength, power, and flexibility in division I linemen. *The Journal of Strength & Conditioning Research*, 31(4), 888-892.
- Bera, T. K., & Rajapurkar, M. V. (1993). Body composition, cardiovascular endurance and anaerobic power of yogic practitioner. *Indian journal of Physiology and Pharmacology*, 37, 225-225.
- Berger, D. L., & Stein, R. E. (2009). Effects of yoga on inner-city children's well-being: A pilot study. *Alternative Therapies in Health and Medicine*, 15(5), 36.
- Biscardi, L. M., Wright, B. D., & Stroiney, D. A. (2021). The effect of an acute bout of foam rolling on running economy. *Topics in Exercise Science and Kinesiology*, 2(1), 4.
- Bushell, J. E., Dawson, S. M., & Webster, M. M. (2015). Clinical relevance of foam rolling on hip extension angle in a functional lunge position. *The Journal of Strength & Conditioning Research*, 29(9), 2397-2403.
- Cheatham, S. W., Kolber, M. J., Cain, M., & Lee, M. (2015). The effects of self-myofascial release using a foam roll or roller massager on joint range of motion, muscle recovery, and performance: A systematic review. *International Journal of Sports Physical Therapy*, 10(6), 827.
- Chen, A. H., Chiu, C. H., Hsu, C. H., Wang, I. L., Chou, K. M., Tsai, Y. S., ... et al. (2021). Acute effects of vibration foam rolling warm-up on jump and flexibility asymmetry, agility and frequency speed of kick test performance in taekwondo athletes. *Symmetry*, 13(9), 1664.
- Chen, K. M., Fan, J. T., Wang, H. H., Wu, S. J., Li, C. H., & Lin, H. S. (2010). Silver yoga exercises improved physical fitness of transitional frail elders. *Nursing Research*, 59(5), 364-370.
- Coons, J. M., Gould, C. E., Kim, J. K., Farley, R. S., & Caputo, J. L. (2017). Dynamic stretching is effective as static stretching at increasing flexibility. *Journal of Human Sport and Exercise*, 12(4), 1153-1161.
- D'Amico, A., & Paolone, V. (2017). The effect of foam rolling on recovery between two eight hundred metre runs. *Journal of Human Kinetics*, 57(1), 97-105.
- Dash, M., & Telles, S. (1999). Yoga training and motor speed based on a finger tapping task. *Indian Journal of Physiology and Pharmacology*, 43, 458-462.
- Donahoe-Fillmore, B., & Grant, E. (2019). The effects of yoga practice on balance, strength, coordination and flexibility in healthy children aged 10–12 years. *Journal of Bodywork and Movement Therapies*, 23(4), 708-712.

- Donahoe-Fillmore, B., Brahler, C. J., Fisher, M. I., & Beasley, K. (2010). The effect of yoga postures on balance, flexibility and strength in healthy high school females. *Journal of Women's & Pelvic Health Physical Therapy*, 34(1), 10-17.
- Durukan, E., & Göktepe, M. (2020). Kadın voleybolcularda dikey sıçrama performansına, akut uygulanan farklı germe egzersizlerinin etkisi. *Atatürk Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 22(4), 148-157.
- Ebrahim, A., & Elghany, A. W. A. (2013). The effect of foam roller exercise and Nanoparticle in speeding of healing of sport injuries. *Journal of American Science*, 9(6), 450-458.
- Fowles, J. R., Sale, D. G., & MacDougall, J. D. (2000). Reduced strength after passive stretch of the human plantarflexors. *Journal of Applied Physiology*, 89(3), 1179-88.
- Gabbett, T., Georgieff, B., Anderson, S., Cotton, B., Savovic, D., & Nicholson, L. (2006). Changes in skill and physical fitness following training in talent-identified volleyball players. *The Journal of Strength & Conditioning Research*, 20(1), 29-35.
- Galantino, M. L., Galbavy, R., & Quinn, L. (2008). Therapeutic effects of yoga for children: a systematic review of the literature. *Pediatric Physical Therapy*, 20(1), 66-80.
- Gatantino, M. L., Bzdewka, T. M., Eissler-Rnsso, J. L., Holbrook, M. L., Mogck, E. P., Geigle, P., ... et al. (2004). The impact of modified Hatha yoga on chronic low back pain: a pilot study. *Alternative Therapies in Health & Medicine*, 10(2).
- Giovanelli, N., Vaccari, F., Floreani, M., Rejc, E., Copetti, J., Garra, M., ... et al. (2018). Short-term effects of rolling massage on energy cost of running and power of the lower limbs. *International Journal of Sports Physiology and Performance*, 13(10), 1337-1343.
- Gonçalves, L. C., Souza-Vale, R. G., Barata, N. J. F., Varejao, R. V., & Dantas, E. H. M. (2011). Flexibility, functional autonomy and quality of life (QoL) in elderly yoga practitioners. *Archives of Gerontology and Geriatrics*, 53(2), 158-162.
- Gothe, N. P., Kramer, A. F., & McAuley, E. (2014). The effects of an 8-week Hatha yoga intervention on executive function in older adults. *Journals of Gerontology Series A: Biomedical Sciences and Medical Sciences*, 69(9), 1109-1116.
- Grabara, M. (2016). Effects of hatha yoga exercises on spine flexibility in young adults. *Biomedical Human Kinetics*, 8(1), 113-116.
- Grgic, J. (2023). Test–retest reliability of the EUROFIT test battery: A review. *Sport Sciences for Health*, 19(2), 381-388.
- Guisard, N., & Duchateau, J. (2004). Effect of static stretch training on neural and mechanical properties of the human plantar-flexor muscles. *Muscle & Nerve: Official Journal of the American Association of Electrodiagnostic Medicine*, 29(2), 248-255.
- Gür, F., & Ayran, V. (2023). My Jump 2 mobil uygulamasının geçerlilik ve güvenilirlik analizi. *Spor Bilimleri Araştırmaları Dergisi*, 8(1), 127-135.
- Hamzeh-Shalamzari, M., Minoonejad, H., & Seidi, F. (2020). The effect of 8-weeks Self-Myofascial Release Therapy on Joint Position Sense and dynamic balance in athletes with hamstring shortness. *Journal of Rehabilitation Sciences & Research*, 7(1), 36-42.

- Harrison, L. J., Manocha, R., & Rubia, K. (2004). Sahaja yoga meditation as a family treatment programme for children with attention deficit-hyperactivity disorder. *Clinical Child Psychology and Psychiatry*, 9(4), 479-497.
- Hotfiel, T., Swoboda, B., Krinner, S., Grim, C., Engelhardt, M., Uder, M., ... et al. (2017). Acute effects of lateral thigh foam rolling on arterial tissue perfusion determined by spectral doppler and power doppler ultrasound. *The Journal of Strength & Conditioning Research*, 31(4), 893-900.
- Hovsepian, V., Marandi, S. M., Kelishadi, R., & Zahed, A. (2013). A comparison between yoga and aerobic training effects on pulmonary function tests and physical fitness parameters. *Pakistan Journal of Medical Sciences*, 29(1), 317-320.
- Jensen, P. S., & Kenny, D. T. (2004). The effects of yoga on the attention and behavior of boys with attention-deficit/hyperactivity disorder (ADHD). *Journal of Attention Disorders*, 7(4), 205-216.
- Jones, A., Brown, L. E., Coburn, J. W., & Noffal, G. J. (2015). Effects of foam rolling on vertical jump performance. *International Journal of Kinesiology and Sports Science*, 3(3), 38-42.
- Junker, D. H., & Stöggl, T. L. (2015). The foam roll as a tool to improve hamstring flexibility. *Journal of Strength and Conditioning Research*, 29(12), 3480-3485.
- Kaley-Isley, L. C., Peterson, J., Fischer, C., & Peterson, E. (2010). Yoga as a complementary therapy for children and adolescents: A guide for clinicians. *Psychiatry (Edgmont)*, 7(8), 20.
- Khalsa, S. B. S., & Butzer, B. (2016). Yoga in school settings: A research review. *Annals of the New York Academy of Sciences*, 1373(1), 45-55.
- Knudson, D. (2006). The biomechanics of stretching. *Journal of Exercise Science and Physiotherapy*, 2, 3-12.
- Koźlenia, D., & Domaradzki, J. (2022). Acute effect of short intensive self-myofascial release on jump performance in amateur athletes: a randomized cross-over study. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(24), 16816.
- Kruse, N. T., Barr, M. W., Gilders, R. M., Kushnick, M. R., & Rana, S. R. (2013). Using a practical approach for determining the most effective stretching strategy in female college division I volleyball players. *The Journal of Strength & Conditioning Research*, 27(11), 3060-3067.
- Kurt, C., Gürol, B., & Nebioğlu, İ. Ö. (2023). Effects of traditional stretching versus self-myofascial release warm-up on physical performance in well-trained female athletes. *Journal of Musculoskeletal and Neuronal Interactions*, 23, 61.
- Lidor, R., & Ziv, G. (2010). Physical and physiological attributes of female volleyball players-a review. *The Journal of Strength & Conditioning Research*, 24(7), 1963-1973.
- Loewenthal, J., Innes, K. E., Mitzner, M., Mita, C., & Orkaby, A. R. (2023). Effect of yoga on frailty in older adults: A systematic review. *Annals of Internal Medicine*, 176(4), 524-535.
- Lopez-Samanes, A., Del Coso, J., Hernández-Davó, J. L., Moreno-Pérez, D., Romero-Rodríguez, D., Madruga-Parera, M., ... et al. (2021). Acute effects of dynamic versus foam rolling warm-up strategies on physical performance in elite tennis players. *Biology of Sport*, 38(4), 595-601.
- Lyu, B. J., Lee, C. L., Chang, W. D., & Chang, N. J. (2020). Effects of vibration rolling with and without dynamic muscle contraction on ankle range of motion, proprioception, muscle strength and agility in young adults: a crossover study. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(1), 354.

- MacDonald, G. Z., Penney, M. D., Mullaley, M. E., Cuconato, A. L., Drake, C. D., Behm, D. G., ... et al. (2013). An acute bout of self-myofascial release increases range of motion without a subsequent decrease in muscle activation or force. *The Journal of Strength & Conditioning Research*, 27(3), 812-821.
- Madoni, S. N., Costa, P. B., Coburn, J. W., & Galpin, A. J. (2018). Effects of foam rolling on range of motion, peak torque, muscle activation, and the hamstrings-to-quadriceps strength ratios. *The Journal of Strength & Conditioning Research*, 32(7), 1821-1830.
- Manna, I., Bera, S. J., Ghosh, K., Ghosh, S., Singha, P., Jana, A., ... et al. (2023). Study on the effects of short-term yoga practice on body composition, physical fitness, physiological variables, nutritional and mental health status of school children. *Indian Journal of Physiology and Allied Sciences*, 75(4), 19-29.
- Markovic, G. (2015). Acute effects of instrument assisted soft tissue mobilization vs. foam rolling on knee and hip range of motion in soccer players. *Journal of Bodywork and Movement Therapies*, 19(4), 690-696.
- Marques, M. C., González-Badillo, J. J., & Kluka, D. (2006). In-season strength training male professional volleyball athletes. *Strength & Conditioning Journal*, 28(6), 2-12.
- Martínez-Aranda, L. M., Sanz-Matesanz, M., García-Mantilla, E. D., & González-Fernández, F. T. (2024). Effects of Self-Myofascial release on athletes' physical performance: A systematic review. *Journal of Functional Morphology and Kinesiology*, 9(1), 20.
- Matvienko, O. (2002). Importance of flexibility training for volleyball player's. *Coaching Volleyball*, 19(4), 14-15.
- Miller, J. K., & Rockey, A. M. (2006). Foam rollers show no increase in the flexibility of the hamstring muscle group. *UW-L Journal of Undergraduate Research*, 9, 1-4.
- Mohr, A. R., Long, B. C., & Goad, C. L. (2014). Effect of foam rolling and static stretching on passive hip-flexion range of motion. *Journal of Sport Rehabilitation*, 23(4), 296-299.
- Morgan, G. A., Leech, N. L., Gloeckner, G. W., & Barrett, K. C. (2004). SPSS for introductory statistics: Use and interpretation. *Psychology Press*.
- Nayek, B., & Chatterjee, K. (2016). Effect of 6-weeks yoga and aerobic exercise on muscular strength and flexibility of pre-adolescence students. *International Journal of Yogic, Human Movement and Sports Sciences*, 1, 12-6.
- Patial, D. S., Bansode, N. N., & Purohit, S. G. (2019). Effects of yoga on the physical fitness components of the adolescent fencers. *International Journal of Yogic, Human Movement and Sports Sciences*, 4(1), 171-173.
- Peacock, C. A., Krein, D. D., Silver, T. A., Sanders, G. J., & Von Carlowitz, K. P. A. (2014). An acute bout of self-myofascial release in the form of foam rolling improves performance testing. *International Journal of Exercise Science*, 7(3), 202.
- Pense, M. (2002). Büyüme ve gelişimde esneklik egzersiz veya antrenmanın esneklik üzerine etkisi. *Hacettepe Üniversitesi Voleybol Bilim ve Teknoloji Dergisi*, 5(29), 17-30.
- Polsgrove, M. J., Eggleston, B. M., & Lockyer, R. J. (2016). Impact of 10-weeks of yoga practice on flexibility and balance of college athletes. *International Journal of Yoga*, 9(1), 27-34.
- Popelka, J., & Pivovarniček, P. (2018). Comparison of the effects of static and dynamic stretching on the force-velocity capabilities of young volleyball players. *Journal of Physical Education and Sport*, 18(4), 2314-2318.

- Powell, L., Gilchrist, M., & Stapley, J. (2008). A journey of self-discovery: an intervention involving massage, yoga and relaxation for children with emotional and behavioural difficulties attending primary schools. *European Journal of Special Needs Education*, 23(4), 403-412.
- Pradhan, K. (2017). Physical fitness and performance indicators of indian female volleyball players: the need for individual data. *Bhatner College Journal of Multidisciplinary Studies*, 7(1), 1-10.
- Rahimi, A., Amani-Shalamzari, S., & Clemente, F. M. (2020). The effects of foam roll on perceptual and performance recovery during a futsal tournament. *Physiology & Behavior*, 223, 112981
- Rey, E., Padrón-Cabo, A., Costa, P. B., & Barcala-Furelos, R. (2019). Effects of foam rolling as a recovery tool in professional soccer players. *The Journal of Strength & Conditioning Research*, 33(8), 2194-2201.
- Richman, E. D., Tyo-Acrn, B. M. (2018) Combined effects of self-myofascial release and dynamic stretching on range of motion, jump, sprint, and agility performance. *Journal of Strength and Conitioning. Research*, 33, 1795–1803.
- Romero-Franco, N., Romero-Franco, J., & Jiménez-Reyes, P. (2019). Jogging and practical-duration foam-rolling exercises and range of motion, proprioception, and vertical jump in athletes. *Journal of Athletic Training*, 54(11), 1171-1178.
- Ryan, E. D., Beck, T. W., Herda, T. J., Hull, H. R., Hartman, M. J., Costa, P. B., ... et al. (2008). The time course of musculotendinous stiffness responses following different durations of passive stretching. *Journal of Orthopaedic & Sports Physical Therapy*, 38(10), 632-639.
- Sadler, S. G., Spink, M. J., Ho, A., De Jonge, X. J., & Chuter, V. H. (2017). Restriction in lateral bending range of motion, lumbar lordosis, and hamstring flexibility predicts the development of low back pain: a systematic review of prospective cohort studies. *BMC Musculoskeletal Disorders*, 18, 1-15.
- Sağiroğlu, İ. (2017). Acute effects of applied local vibration during foam roller exercises on lower extremity explosive strength and flexibility performance. *European Journal of Physical Education and Sport Science*, 3(11), 20-31.
- Sağiroğlu, İ., Kurt, C., Pekünlü, E., & Özsu, İ. (2017). Residual effects of static stretching and self-myofascial-release exercises on flexibility and lower body explosive strength in well-trained combat athletes. *Isokinetics and Exercise Science*, 25(2), 135-141.
- Salkind, N. J., & Green, S. B. (2005). Using SPSS for windows and macintosh: Analyzing and understanding data. *Pearson Prentice Hall*.
- Schleip, R., & Klingler, W. (2019). Active contractile properties of fascia. *Clinical Anatomy*, 32(7), 891-895.
- Schmid, A. A., Van Puymbroeck, M., & Kocejka, D. M. (2010). Effect of a 12-week yoga intervention on fear of falling and balance in older adults: a pilot study. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*, 91(4), 576-583.
- Shenoy, S., Khandekar, P., & Chawla, J. K. (2018). Acute effect of different stretching techniques on kinematic and physical performance variables in female volleyball players of Punjab, India. *Saudi Journal of Sports Medicine*, 18(2), 97-103.
- Stojanović, T., & Kostić, R. M. (2002). The effects of the plyometric sport training model on the development of the vertical jump of volleyball players. *Facta universitatis-series: Physical Education and Sport*, 1(9), 11-25.



- Stroiney, D. A., Mokris, R. L., Hanna, G. R., & Ranney, J. D. (2020). Examination of self-myofascial release vs. instrument-assisted soft-tissue mobilization techniques on vertical and horizontal power in recreational athletes. *The Journal of Strength & Conditioning Research*, 34(1), 79-88.
- Sullivan, K. M., Silvey, D. B., Button, D. C., & Behm, D. G. (2013). Roller-massager application to the hamstrings increases sit-and-reach range of motion within five to ten seconds without performance impairments. *International Journal of Sports Physical Therapy*, 8(3), 228.
- Telles, S., Narendran, S., Raghuraj, P., Nagarathna, R., & Nagendra, H. R. (1997). Comparison of changes in autonomic and respiratory parameters of girls after yoga and games at a community home. *Perceptual and Motor Skills*, 84(1), 251-257.
- Thomas, E., Ficarra, S., Nunes, J. P., Paoli, A., Bellafiore, M., Palma, A., ... et al. (2023). Does stretching training influence muscular strength? A systematic review with meta-analysis and meta-regression. *The Journal of Strength & Conditioning Research*, 37(5), 1145-1156.
- Wang, F., Zhang, Z., Li, C., Zhu, D., Hu, Y., Fu, H., ... et al. (2022). Acute effects of vibration foam rolling and local vibration during warm-up on athletic performance in tennis players. *Plos One*, 17(5).
- Wang, M. Y., Greendale, G. A., Yu, S. S. Y., & Salem, G. J. (2016). Physical-performance outcomes and biomechanical correlates from the 32-week yoga empowers seniors study. *Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine*, (1), 6921689.

CONTRIBUTION RATE	EXPLANATION	CONTRIBUTORS
<i>Idea or Notion</i>	<i>Form the research hypothesis or idea</i>	Hatice Aslı UYUMAZ İlbilge ÖZSU NEBİOĞLU
<i>Design</i>	<i>To design the method and research design.</i>	Hatice Aslı UYUMAZ İlbilge ÖZSU NEBİOĞLU
<i>Literature Review</i>	<i>Review the literature required for the study</i>	Hatice Aslı UYUMAZ İlbilge ÖZSU NEBİOĞLU
<i>Data Collecting and Processing</i>	<i>Collecting, organizing and reporting data</i>	Hatice Aslı UYUMAZ İlbilge ÖZSU NEBİOĞLU
<i>Discussion and Commentary</i>	<i>Evaluation of the obtained finding</i>	Hatice Aslı UYUMAZ İlbilge ÖZSU NEBİOĞLU

**Statement of Support and Acknowledgment**

We would like to thank Dr. Cem Kurt for his valuable contributions during the writing phase, and Uşak 64 Municipality Sports Club Volleyball Team coach Selin Mandal and her athletes for their support in collecting the data.

**Statement of Conflict**

Researchers do not have any personal or financial conflicts of interest with other people and institutions related to the research.

**Statement of Ethics Committee**

This research was conducted with the decision of Usak University Ethics Committee numbered 163-163-20, 12.07.2023



This study is licensed under a [Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License \(CC BY 4.0\)](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).



## Fair play in class and sports environment from the perspective of physical education and sports teacher

Cihad GÜZEL<sup>1</sup> , İlyas GÖRGÜT<sup>2</sup> 

<sup>1</sup>Hendek Orhangazi Anatolian High School, Hendek, Sakarya, Türkiye  
<sup>2</sup>Kütahya Dumlupınar University, Faculty of Sport Sciences, Kutahya, Türkiye

Araştırma Makalesi/Research Article

DOI: 10.5281/zenodo.12597763

Gönderi Tarihi/ Received:  
26.06.2023

Kabul Tarihi/ Accepted:  
29.04.2024

Online Yayın Tarihi/ Published:  
30.06.2024

### Abstract

In this study, by focusing on the role of physical education and sports teachers in the development of fair play, it is aimed to raise awareness by determining teachers' practices, attitudes and knowledge levels about the concept. Phenomenological design was used in the study prepared with qualitative research method. A total of 21 physical education and sports teachers from 7 regions and 14 provincial participated in the sampling group of the study with the criterion sampling method, one of the purposeful sampling methods. Individual interviews were conducted with the teachers within the scope of semi-structured interview technique lasting an average of 30 minutes. Descriptive and content analysis methods were used to analyze the expressions. As a result of the analysis, Physical Education and Sports teachers express the concept of fair play in the lesson and sports environment as apologizing to the opponent by the athlete, extending a hand to the opponent as a result of any negative situation, consoling and congratulating him/her in case of success. Teachers use oral and visual expression methods in order to teach the concept to students and the reaction of the teachers to the rival team player who violated the rules during the competition varied according to various situations. In order to ensure a fair game understanding in sports environments, first of all, individuals competing on and off the field should have equal conditions in terms of facilities, materials, transportation and anthropometrics. In cases where professionalism is at the forefront, high level morale/motivation, result and target are the primary goals, while in cases where entertainment is at the forefront, fair play, healthy life and spending quality time are at the forefront.

**Keywords:** Fair, Lesson, Perspective, Play, Sports Environment

### *Beden eğitimi ve spor öğretmeni perspektifinden ders ve spor ortamında fair play*

#### Öz

*Bu çalışmada, beden eğitimi ve spor öğretmenlerinin fair play'in gelişimindeki rolüne odaklanarak, öğretmenlerin uygulamalarını, kavrama ilişkin tutum ve bilgi düzeylerini belirleyerek farkındalık yaratmak amaçlanmaktadır. Nitel araştırma yöntemi ile hazırlanan çalışmada fenomenoloji deseni kullanılmıştır. Araştırmanın örneklem grubu amaçlı örnekleme yöntemlerinden ölçüt örnekleme yöntemi ile 7 bölge ve 14 büyükşehirde toplamda 21 beden eğitimi ve spor öğretmeni katılmıştır. Öğretmenler ile yarı yapılandırılmış görüşme tekniği kapsamında ortalama 30 dakika süren bireysel görüşmeler yapılmıştır. Verilerin analizinde betimsel ve içerik analiz yöntemlerine başvurulmuştur. Analiz sonucunda Beden Eğitimi ve Spor öğretmenleri ders ve spor ortamında fair play kavramını sporcunun rakibinden özür dilemesi, herhangi bir olumsuz durum sonucunda rakibine el uzatması, başarı durumunda onu teselli ve tebrik etmesi şeklinde ifade etmektedir. Yapılan analiz sonucunda öğretmenler kavramı öğrencilere öğretmek için sözlü ve görsel anlatım yöntemlerini kullanır ve müsabaka sırasında kural ihlali yapan rakip takım oyuncusuna öğretmenlerin tepkisi çeşitli durumlara göre değişiklik göstermiştir. Spor ortamlarında adil bir oyun anlayışının sağlanabilmesi için öncelikle saha içinde ve dışında yarışan bireylerin tesis, malzeme, ulaşım ve antropometrik açıdan eşit koşullara sahip olması gerekmektedir. Faaliyetlerde profesyonellik ön planda ise üst düzey moral/motivasyon, sonuç ve hedef öncelikli iken, eğlence ön planda ise fair play, sağlıklı yaşam ve kaliteli zaman geçirme öncelikli olarak görülmektedir.*

**Anahtar Kelimeler:** Adil, Ders, Perspektif, Oyun, Spor Ortamı

This study includes a part of Cihad GÜZEL's Master's Thesis.

**Corresponded Author:** İlyas GÖRGÜT, E-mail: [ilyasgorgut@hotmail.com](mailto:ilyasgorgut@hotmail.com)

## INTRODUCTION

Fair play is accepted as an expression that means exhibiting honest and gentlemanly behaviour, following the rules, accepting defeat and victory with humility and includes a series of informal but well-established practices (Whannel, 2008). It is an understanding that is respectful to the opponent, based on taking pleasure and enjoyment from the competition with the opponent rather than defeating the opponent, complying with the specified rules, not accepting unfair advantages and appreciating the success gained by the opponent (Pehlivan, 2004). The concept of fair play has occupied an important place in every era of history, as it reflects social and personal values, has always been present in social life and began to differentiate itself with social conditions (International Fair Play Committee, 2022). In accordance with this aim of differentiation, schools are one of the test areas of social life, one of the important centres where the individual interacts intensively after the family and prepares the individual for life.

The courses and subjects in schools aim to equip students with certain values although they may seem different. Physical education classes and extracurricular sports activities have a special importance at this point. School sport activities aim to both educate children and young people for sport and to educate them through sport. These activities help to encourage students to participate in activities in the direction of their individual characteristics and interests, increase students' self-confidence and help them to get to know themselves better. Therefore, school sports are vital and socially important. It is also necessary in terms of education for children to participate in activities in accordance with their interests while doing sports in a competitive environment in a stressful way.

School sports programmes aim not only to increase physical health but also to contribute to the development of social and personal skills (Orhun, 1992). However, it is not possible to teach the desired behaviours only in physical education and sports lessons. Education programmes should include not only activities inside the classroom but also activities outside the classroom. The basic principle is to organise and conduct extracurricular activities as a continuation of the lessons. Since students who voluntarily participate in these activities can be educated in the desired direction, programme makers, teachers and administrators should make use of this opportunity correctly and appropriately. It should not be forgotten that the education given in schools to realise the concept of fair play will serve as the basis for facilitating tolerance in society, ensuring compliance with the rules and respect. For this reason, educational programmes explaining the importance of fair play concept should be created in our schools

and fair play values should be taught to students (Pehlivan, 2004). Again, teachers should provide fair play education without distracting the attention of the students and emphasising appropriately during the practices (Gessmann, 1995). These lessons also develop students' social skills such as co-operation, teamwork and leadership. Putting the principle of fair play at the centre and integrating modern educational theories into physical education and sports lessons contribute to the individual and social development of students by helping them to complete their preparation for social life effectively (Miura, 2015). For this contribution, the classroom and sport environment should be based on a variety of learning experiences for students to think about fair play, make decisions, empathise and manage emotions (Yıldırım, 2005). In order to provide these learning experiences, it is necessary to provide a positive atmosphere depending on the behaviour of the participants and their attitudes towards sport activities. For this reason, school administrators, teachers and coaches have important responsibilities such as encouraging appropriate behaviour among students, acting in accordance with fair play and emphasising the importance of being a good athlete while conducting sports activities (Palou et al., 2020).

The physical education and sports teacher, who represents a role model, shows that it is not only sufficient to have knowledge about sports, but also to be able to communicate well with students, to manage the lesson effectively, to be creative and to have problem solving skills. These characteristics can increase students' interest in sports and physical activity and also contribute to students' character development (Siedentop et al., 2011). Again, they become very valuable for their students with their tolerant, understanding and reliable nature, the education they receive and the structure of the courses they teach (Koçak, 2002). In this context, it is very important to determine the concept of fair play at the point of applicability of values in daily life and to determine the levels of physical education and sports teachers who have the primary duty in gaining this concept, to learn the methods of gaining the concept, and to determine what they do to eliminate the emerging negativities.

Teachers should encourage ethical behaviours by educating students about fair play and should not allow the ambition to win to overshadow the moral values of students. In this way, the importance of fair play in sports culture will be understood and students will do sports in a healthier way. In this direction, with this study, it is aimed to focus on the role of physical education and sports teachers in the development of fair play and to contribute to raising awareness by determining their practices, attitudes and knowledge levels regarding the concept in order to ensure that students exhibit correct behaviours in sports and to create a healthy

competitive environment. As a result of the research, it will be ensured that physical education and sports teachers will help students to comprehend the importance of fair play, to exemplify positive behaviours to students, to gain perspective and guidance in developing different methods in the application of rules in sports.

## **METHOD**

Qualitative research methods were used in this study. Qualitative research is a study that examines phenomena in their natural setting in order to understand how individuals interpret their experiences, how they construct their world and what meaning they give to their experiences (Sharan, 2013). The phenomenological design, one of the qualitative research designs, was used in this study. This design is used to identify the personal experiences of individuals in the face of a concept or phenomenon and to reveal the identifiable universal essence of these experiences (Creswell, 2018).

### **Research group**

The population of this study includes physical education and sports teachers working in official institutions affiliated to the Ministry of National Education. In determining the sample group, criterion sampling method, one of the purposeful sampling methods, was preferred. This method is based on the creation of the sampling group by using a list of criteria created by the researcher or prepared in advance (Yıldırım & Şimşek, 2013). The research group consisted of 21 physical education and sport teachers aged between 29-52, working in 14 major provinces of Türkiye and selected within the scope of the criteria written below.

- Having at least 5 years of professional experience
- To work in official institutions affiliated to the Ministry of National Education
- Working in schools located in big cities
- To be a licensed sportsman

**Table 1. Distribution of personal information of the researchers**

		Gender	Age	City	Education Level	Professional Experience (Years)	School Type	Sport licence	Sport licence Type	Licence (Years)
1	PEST1	M	34	Diyarbakır	Postgraduate	10	Secondary	Yes	Player	12
2	PEST 2	F	37	Adana	Postgraduate	13	Secondary	Yes	Referee	15
3	PEST 3	M	34	Kocaeli	Undergraduate	10	Secondary	Yes	Player	9
4	PEST 4	M	35	Eskişehir	Undergraduate	10	Secondary	Yes	Referee	14
5	PEST 5	M	45	Manisa	Undergraduate	20	High	Yes	Referee	26
6	PEST 6	M	33	Van	Postgraduate	8	Secondary	Yes	Player	2
7	PEST7	F	40	İzmir	Undergraduate	16	High	Yes	Player	20
8	PEST8	M	29	Adana	Undergraduate	5	High	Yes	Player	7
9	PEST9	M	48	Kocaeli	Undergraduate	25	High	Yes	Player	3
10	PEST10	M	43	Malatya	Undergraduate	17	Secondary	Yes	Player	14
11	PEST11	M	33	Batman	Postgraduate	10	Secondary	Yes	Coach	10
12	PEST12	M	39	Samsun	Undergraduate	16	Secondary	Yes	Coach	10
13	PEST13	M	33	Samsun	Undergraduate	9	High	Yes	Player	14
14	PEST14	F	43	Manisa	Undergraduate	20	High	Yes	Player	20
15	PEST15	M	37	Mersin	Undergraduate	9	Secondary	Yes	Referee	14
16	PEST16	M	52	Trabzon	Undergraduate	28	Secondary	Yes	Player	8
17	PEST17	M	35	İstanbul	Postgraduate	8	Secondary	Yes	Referee	10
18	PEST18	M	32	Van	Undergraduate	8	Secondary	Yes	Referee	3
19	PEST19	F	48	Ankara	Undergraduate	27	High	Yes	Observer	10
20	PEST20	M	48	Diyarbakır	Postgraduate	23	High	Yes	Coach	20
21	PEST21	M	33	Ankara	Undergraduate	8	High	Yes	Referee	15

### Data collection method

Interview: Semi-structured interview technique was used through the questions prepared in order to determine their views on the study “Fair Play in Class and Sports Environment from the Perspective of Physical Education and Sports Teacher”. Firstly, a literature review was made and an interview was conducted with a physical education and sports teacher about the subject. A question pool was created in the light of the data obtained. Afterwards, the opinions of a physical education and sports teacher, an academician and a measurement and evaluation expert were consulted. After the expert opinions and necessary arrangements were made, the prepared questions were directed to a different physical education and sports teacher and a pilot application study was conducted. After the pilot application, expert opinions were taken again and the questions were finalised. The following questions were asked to the physical education and sports teachers who participated in the interviews.

Question 1: How do you teach fair play in physical education and sports lessons?

Question 2: What kind of reactions do you give to the opponent who breaks the rules in the game?

Question 3: What kind of reactions do you give when you think that you are exposed to the referee’s unfair management?

Question 4: What are the effects of behaviours and actions that harm the opponent athlete on the result of the competition?

Question 5: What kind of reactions do you have when you think that your opponent is unfairly penalised?

Question 6: What do you think about behaving in accordance with the understanding of fair play in sport?

Question 7: What are the effects of prioritising entertainment in sport and putting entertainment in the background and emphasising professionalism on the athlete and the team?

Question 8: What are the effects of a coach’s discrimination between athletes?

Question 9: What are the effects of the use of doping on the fight for fair play?

During the analysis and presentation of the data, abbreviations such as PEST1, PEST2, PEST3, PEST4.....PEST21 were used instead of the real names of the participants.

### **Data collection process**

Semi-structured interviews based on the interview form were conducted with physical education and sports teachers online and outside working hours during the 2022-2023 academic year. In interviews process, different questions were asked in line with the answers given by the participants. The physical education and sports teachers who took part in the study were first informed about the study and the interviews were recorded with a voice recorder. In this direction, necessary permissions were obtained from the participants to use the voice recorder during the interviews. During the interviews, the researcher avoided directive actions in order not to influence the views of the participants. The semi-structured interviews with each participant lasted an average of 30 minutes.

**Table 2. Participant and data content obtained in the interview**

<b>Participant</b>	<b>Interview Recordings</b>
PEST1	1 audio recording and 3 A4 sheets
PEST2	2 audio recording and 4 A4 sheets
PEST3	2 audio recording and 3 A4 sheets
PEST4	1 audio recording and 3 A4 sheets
PEST5	1 audio recording and 3 A4 sheets
PEST6	1 audio recording and 3 A4 sheets
PEST7	2 audio recording and 7 A4 sheets
PEST8	1 audio recording and 3 A4 sheets
PEST9	1 audio recording and 4 A4 sheets
PEST10	1 audio recording and 3 A4 sheets
PEST11	1 audio recording and 3 A4 sheets
PEST12	1 audio recording and 3 A4 sheets
PEST13	1 audio recording and 3 A4 sheets
PEST14	1 audio recording and 3 A4 sheets
PEST15	1 audio recording and 4 A4 sheets
PEST16	2 audio recording and 4 A4 sheets
PEST17	1 audio recording and 4 A4 sheets
PEST18	1 audio recording and 4 A4 sheets
PEST19	1 audio recording and 3 A4 sheets
PEST20	1 audio recording and 3 A4 sheets
PEST21	1 audio recording and 4 A4 sheets

### **Data analysis**

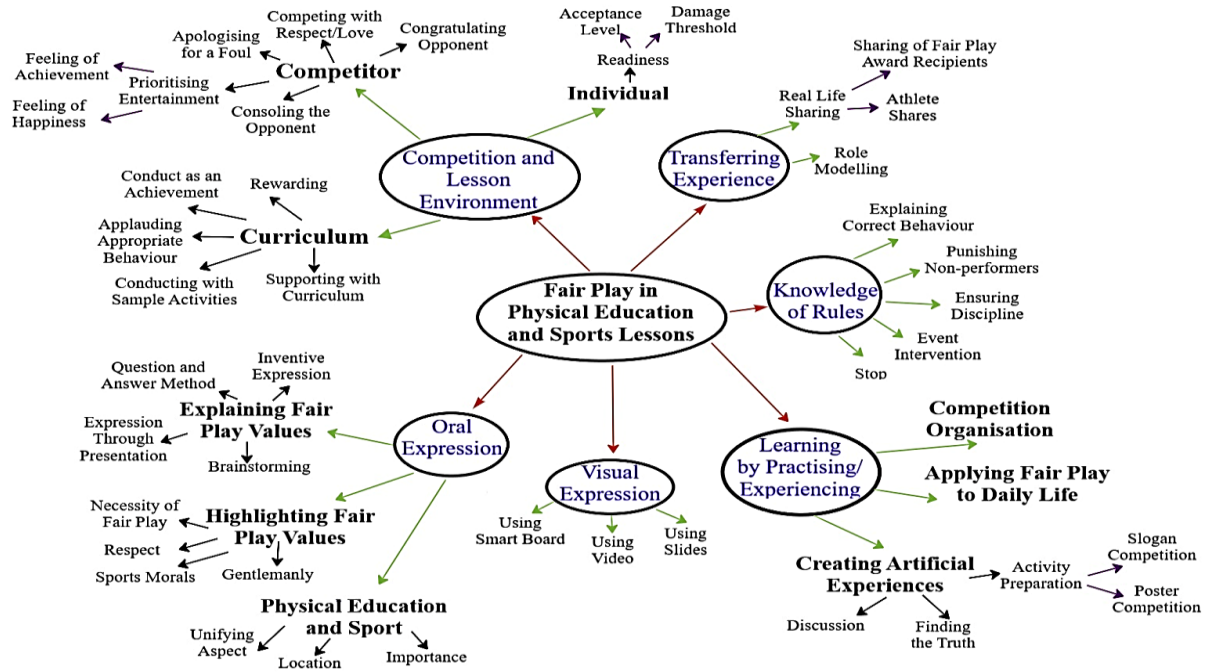
The teacher opinions recorded by the researcher regarding the thesis study “Fair Play in Class and Sports Environment from the Perspective of Physical Education and Sports Teacher” were transcribed. Content and descriptive analysis were applied to the texts obtained. The data were grouped according to the themes and content analysis was performed with the help of Microsoft Excell programme. Content analysis involves systematically analysing the data, identifying meaningful units and answering the research questions. This analysis method provides a framework for analysing data and helps researchers to draw meaningful conclusions (Krippendorff, 2018). Descriptive analysis is generally used in qualitative research and provides semantic explanations of the data. This method helps the researcher to summarise the data, determine the qualities of the data and answer the research questions (Neuman, 2014). Finally, Miro Office Software Program was used to visualise the research findings.

Reliability: validity and reliability in qualitative research studies depend on the interpretation of the data obtained by the researcher and the degree to which these interpretations are compatible with the facts expressed by the participants (Şencan, 2005). In this context, the concepts of credibility, transferability and repeatability are put forward to ensure validity and reliability in qualitative research (Lincoln & Guba, 1985). In the present study, expert opinions were taken at the stages of designing the semi-structured interview form and analysing the data for credibility, and participant confirmation was used to ensure the representativeness of the data obtained and the results and interpretations related to these data. For transferability, diversification was used in data analysis, purposeful sampling technique was used, sufficient number of participants were tried to be reached in accordance with the purpose of the research and detailed descriptions were included. In order to ensure reproducibility, the interviews were recorded and the data were presented in a complete and unbiased manner. Finally, a rich and in-depth description was made in the presentation of the findings by giving wide coverage to the individual statements of the participants in the study.

### **FINDINGS**

Findings obtained by evaluating the views of physical education and sports teachers on fair play in the classroom are given in Figure 1.





**Figure 1. Physical Education and Sports Teachers’ views on fair play in lessons and sports environment**

It is seen that physical education and sport teachers explained the fair play theme in physical education and sport within the codes of “competition and lesson environment”, “rule knowledge”, “oral expression”, “visual expression”, “experience transfer” and “learning by doing/living”.

Apologising when fouled, extending a hand to the opponent, consoling and congratulating the opponent, prioritising fun and instilling competition within the scope of love/respect were emerged under the opponent sub-code in the competition and lesson environment code.

Under Conducting with sample activities, supporting with curriculum, conducting as an outcome, applauding and rewarding appropriate behaviours were formed in the sub-code of curriculum. Within the scope of the individual sub-code, readiness including the level of acceptance and the threshold of harm was occurred

Within the code of rule knowledge, there are sub codes of explaining the correct behaviour, interfering in the activity, depriving from the game, punishment and discipline. Within the verbal expression code, fair play in the lesson and sports environment, explaining fair play values, emphasising fair play values, physical education and sports sub-codes were formed.

The position, importance and unifying aspect of physical education and sports course in physical education and sports sub-code; in the code of emphasising fair play values, sports ethics, sportsmanship, respect and the necessity of the concept of fair play; in the code of

explaining fair play values, question-answer method, expression through presentation, expression through invention, brainstorming are observed.

Within the visual expression code, there are sub codes of video use, slide presentation and smart board use. Role modelling, real life sharing (sharing of fair play award winners, sharing of athletes) were observed within the code of experience transfer.

In the learning by doing/living code, competitions, creating artificial experiences and applying fair play to daily life emerged. Direct quotations of the participants' views on the concept of fair play in the lesson and sports environment are given below:

*PEST1: ... In any situation, I explain that instead of turning away after a foul, the child should reach out to the opponent, pick him up and comfort him, like, 'Are you all right?' and then apologise.*

*PEST2: ...Firstly, I explain the subject verbally. I try to explain why it is necessary, its place in sport, its importance and even its indispensable element. I state that sportsmanship and respect are indispensable for our lesson and sport.*

*PEST6: ...I say that sport is not only about winning, but also about having fun, having a good time and I explain it by emphasising the unifying aspect of sport.*

*PEST7: ...I try to teach these things by doing and experiencing them one-to-one, whether in the sports competitions we participate in, in official or unofficial competitions. While doing this, of course, children sometimes witness these things in the environments where we are in as coaches or referees.*

*PEST13: ...Now we usually teach our lessons theoretically. We try to combine examples with videos and try to explain them to the children in the best way possible. We would like to apply this later, not immediately, but spread it over the whole year and apply it to the whole education and training life.*

The themes and codes related to the views of physical education and sports teachers on the understanding of fair play in the competition environment are given in Figure 2.



**Figure 2. Physical Education and Sports Teachers’ opinions on the behaviour in accordance with the understanding of fair play in sports**

In line with the opinions of physical education and sports teachers, within the scope of the theme of fair play in sports, the codes of stakeholder impartiality, good behaviour, responsible behaviour, ensuring justice, not harming the opponent, meeting the result with maturity, respecting, not favouring, getting the reward for labour, focusing on the result, highlighting the athlete’s abilities, preventing unfair competition on and off the field have emerged. According to physical education and sports teachers, when a fair atmosphere is created, there will be an increase in the fan base and competitions with high spectator pleasure and a positive perspective towards sports will be developed with good performance. The direct quotations of the participants’ views on behaving in accordance with the understanding of fair play in sports are given below:

*PEST13: .... Fair play means competition under equal conditions for all stakeholders of sport. It is a set of events in which there is no favouritism in competitions, referees make fair decisions, managers and coaches treat everyone equally. The understanding of fair play is a behaviour that covers the situation before, during and after the competitions. All students should be equal in terms of materials, services and facilities.*

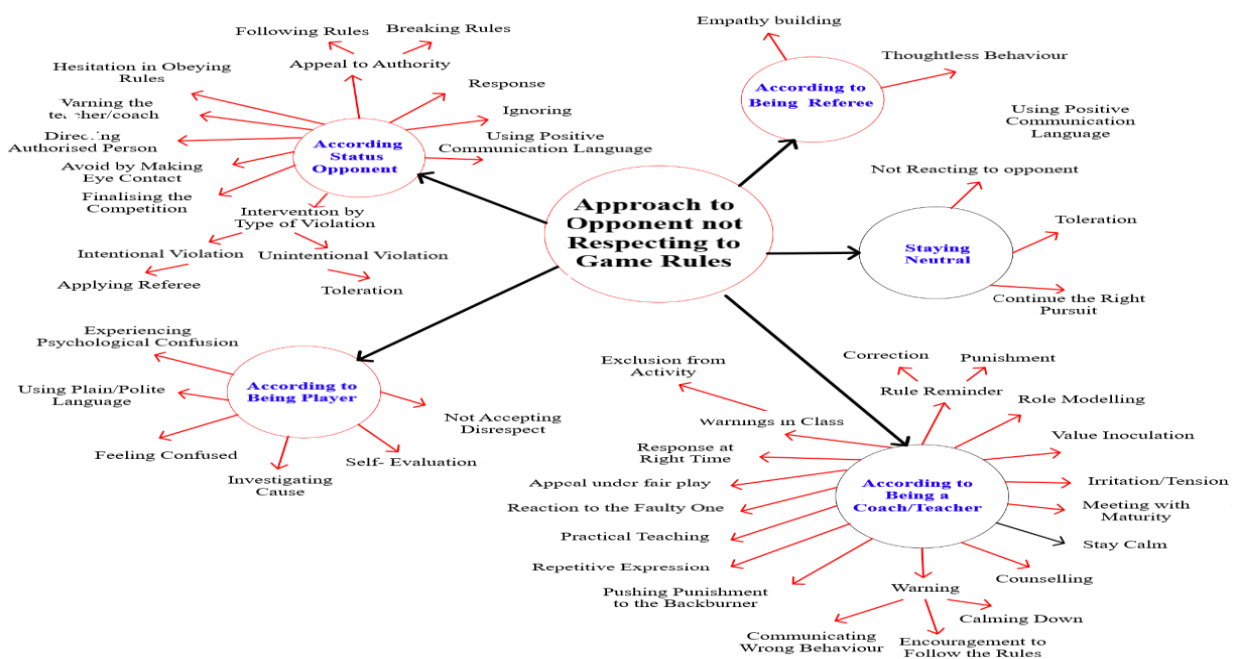
*PEST16: .... In sports competitions, the understanding of the game in which the conditions are equal in accordance with the rules without injuring or harming the opponent is called fair play. It is the understanding of*

he game in which the referee provides justice and does not favour anyone without resorting to illegal movements and actions without disturbing the flow and atmosphere of the game.

PEST18: ..... It is certain that fair play will create a positive effect in terms of fair play. It will increase the pleasure of playing and watching to higher levels and enable it to reach larger masses. If it is within the framework of fair play, it will positively affect the perspective on sports.

PEST20: .... fair play actually means that there is no difference in the encounters and that the competition is on equal terms. In an environment where conditions are equal for everyone, the same things should happen. For example, if physical superiority is not taken into consideration in school sports, it leads to unfair competition.

The themes and codes related to the behaviours of physical education and sports teachers towards the opponent who violated the rules in the game are given in Figure 3.



**Figure 3: Physical Education and Sports Teachers’ opinions about the behaviours they displayed against the opponent who violated the rules in the game**

Physical education and sport teachers explain the theme of approaching the opponent when the rules of the game are not respected within the codes of the “opponent’s status”, “being a referee”, “being a player”, “being a coach/teacher” and “being unresponsive”.

In the *opponent’s situation code*, positive communication language, ignoring, responding, preventing by making eye contact, appealing to authority, directing the authority, warning the teacher/coach, hesitating to follow the rules and ending the competition; in the *code of being a referee*, empathising and not acting impulsively; in the *code of being a player*, self-evaluation, using plain and polite language, falling into psychological confusion, not accepting disrespect, being surprised and questioning the reason; in the *code of being a coach/teacher*, reminding the

rules, being a role model, instilling value by talking, getting angry/stressing, meeting with maturity, warning, putting the punishment on the back burner, repetitive expression, practical teaching, reaction at the appropriate time, reaction to the wrongdoer and objection within the scope of fair play; In the *code of remaining unresponsive*, no reaction, tolerating and continuing the pursuit of rights were occurred. Direct quotations of the participants' views on the behaviours exhibited against the opponent who violated the rules in the game are given below:

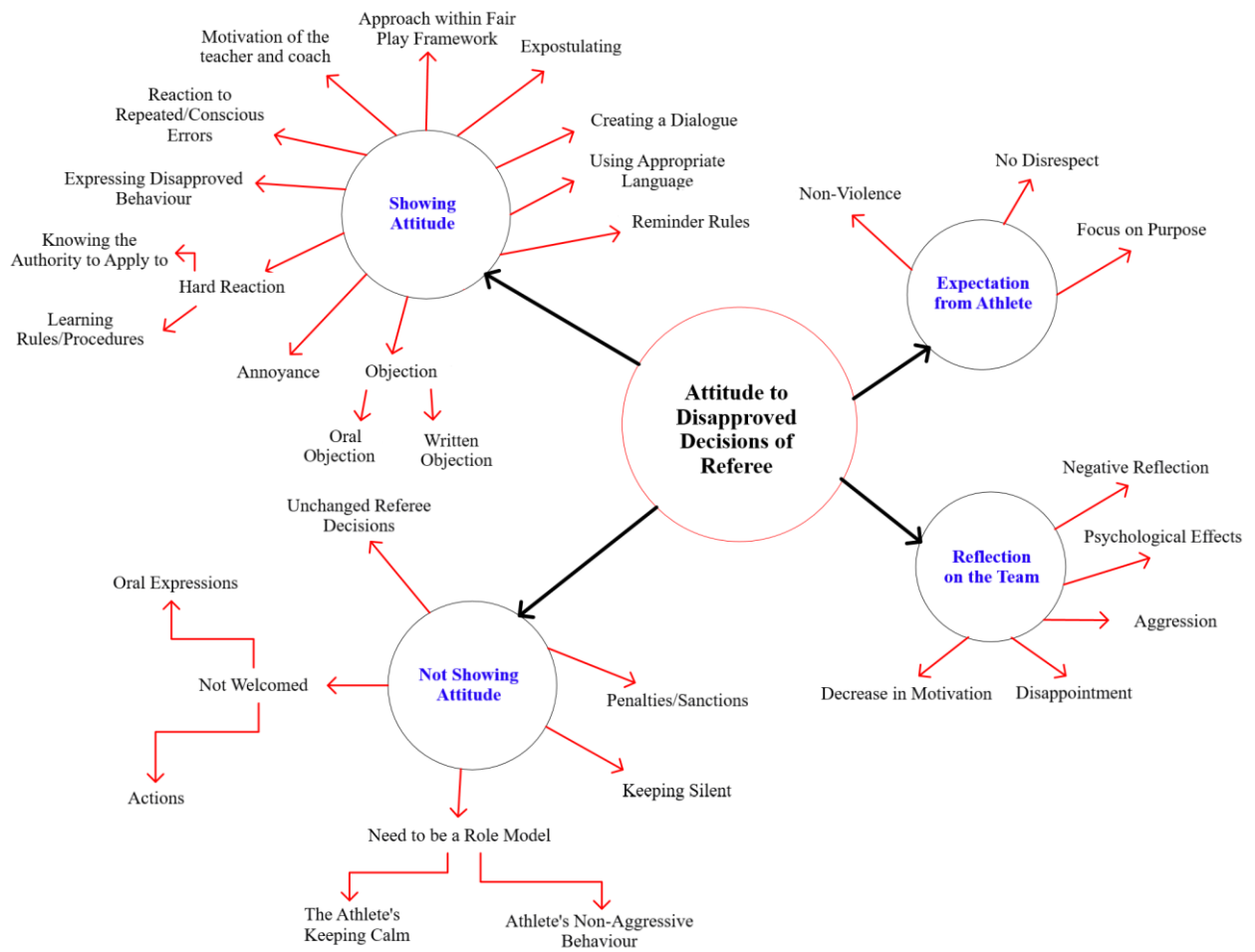
*PEST3: .... In my sports life, when I saw that the rules of the game were not respected, I usually gave warnings in a simple and polite language. When you become a coach or a physical education teacher, you have to set an example for everyone. I don't object and react when I want to because a wrong behaviour on my part can be reflected on my athletes.*

*PEST8: .... Even if the referees make a wrong decision, I always tell and warn them that they should respect this decision and not get angry and aggressive.*

*PEST16: .... I first warn the offending player and explain to him/her that his/her behaviour is not correct and not in accordance with the rules. If I don't get any feedback, I appeal to the referee.*

*PEST21: .... I try to find out whether the opposing player did it on purpose. If the rule violation is intentional, I will definitely tell the referee. If the opponent does it unintentionally, I warn him/her in a nice way. The referee is the one who ensures justice in case of intentional infringements.*

The themes and codes related to the views of physical education and sport teachers behaviours, they exhibit when they think that they are exposed to the biased management of the referee are given in Figure 4.



**Figure 4. Physical Education and Sports Teachers’ opinions about the behaviours they exhibit when they think they are exposed to the referee’s biased management**

It is seen that physical education and sport teachers explained the codes of “Displaying Attitude and Not Displaying Attitude”, “Reflection on the Team” and “Expectation from the Athlete” within the theme of being exposed to the referee’s unfair management.

In the sub-code of displaying attitude, approaching within the framework of fair play, expressing the disapproved behaviour, reacting to repeated/conscious mistakes, getting angry, objecting, reproaching, showing harsh reaction, motivating the teacher/coach, establishing dialogue, using appropriate language and reminding the rules were formed. In the sub-code of not showing an attitude, the referee’s decisions not changing, not being welcomed, punitive actions and the need to be a role model are expressed. In the sub-code of reflection on the team, negative reflection, psychological effects, aggression, frustration and demotivation are emphasised. In the sub-code of expectations from the athlete, not being disrespectful, not resorting to violence and focusing on the goal come to the fore. Direct quotations of the participants’ views on the concept of being exposed to biased officiating are given below:

PEST1: .... Firstly, I make an objection and, if necessary, explain what I have been unfairly treated for. I make my objection to the referees. Referees can also make mistakes, but our reaction may be different if there are continuous mistakes or intentionally unfair behaviour.

PEST3:.... generally it is important to stay calm because if we react we can be penalised. Our athletes may be affected by our behaviour. We should stay calm against injustice and defend our rights.

PEST5: ..... When we encounter such situations, we make our objections within the framework of fair play. We make necessary objections without resorting to violence through legal means.

PEST10: ..... If the referee consistently makes mistakes, it is no longer considered a mistake but an injustice. In these cases, we will of course have an objection against the referee. However, it should be remembered that referees can make mistakes, but mistakes should not rise to the level of injustice.

PEST18: ..... If we, as coaches, show a bad behaviour at the point of objection to the referee, we can set a bad example for our athletes. Because our students see us as role models. For this reason, we should make our objections within the framework of fair play rules by using a polite and gentle language in the case of referee injustice.

The themes and codes obtained from the physical education and sport teacher’s views about the effects of harmful behaviours and actions on the result of the competition, are given in Figure 5.

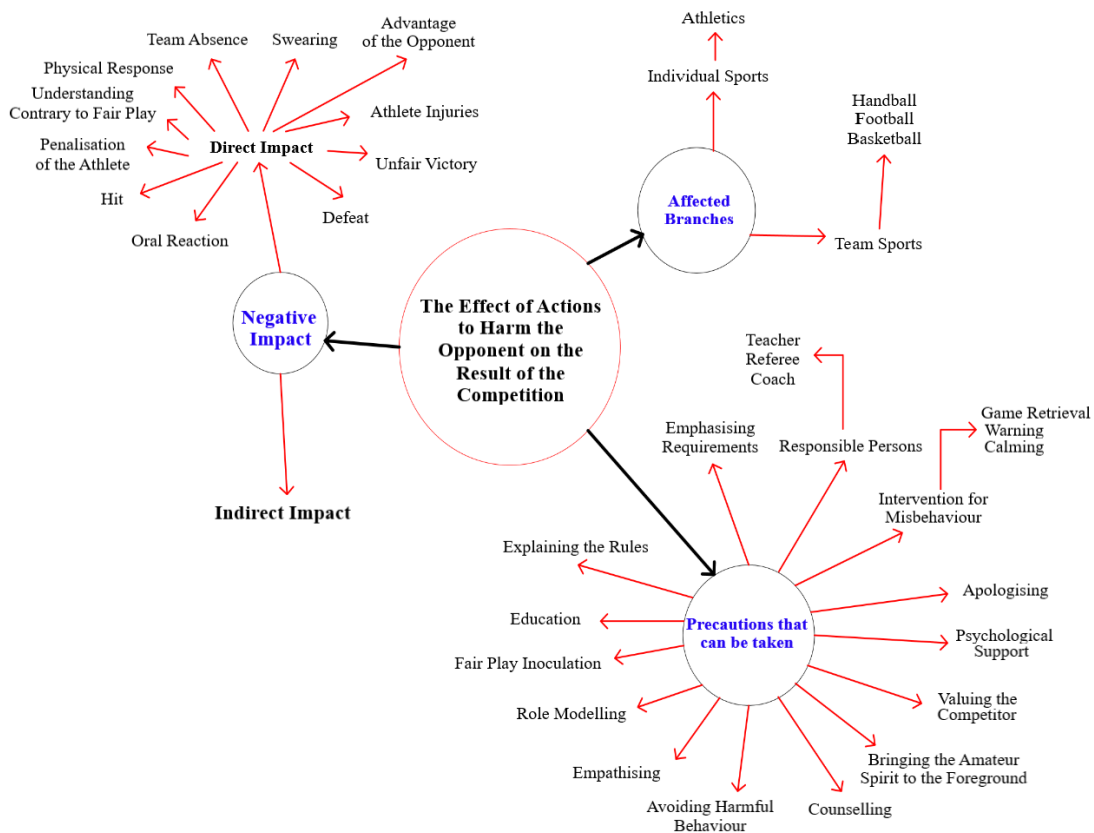


Figure 5. Physical Education and Sports Teachers’ opinions about the effects of behaviours and movements that harm the opponent, on the result of the competition

It is seen that physical education and sport teachers explained the codes of 'Direct and Indirect Negative Impact' within the scope of the theme of the effects of behaviours and movements that will harm the opponent athlete during the competition on the result of the competition, and included the most affected branches and the measures to be taken.

They explained the direct effect codes as hitting, seeing/showing physical response, understanding contrary to fair play, oral reaction, punishment of the athlete/loss in the team and injury of the athlete. According to physical education and sports teachers, behaviours and actions that may harm the opponent athlete during the competition may indirectly affect the result of the competition. According to the teachers, individual sports such as athletics and team sports such as football, basketball and handball are most affected by this situation. Among the measures to be taken to prevent harmful behaviours and actions, it is emphasised that responsible persons (teachers, coaches, referees, etc.) should take precautions, explain the rules, emphasise the rules to be followed, instill the concept of fair play, be a role model, empathise, avoid damaging behaviours, bring amateur spirit to the fore, give advice, intervene in the wrong behaviour, remove from the game, value the opponent and psychological support. Direct quotations of the participants' views on the behaviours and actions that may harm the opponent athlete during the competition are given below:

*PEST2: .... Injuring the opposing team's best player is a break in fair play behaviour that not only harms the athlete but also affects the competition. Harmful behaviour may result in the player being sent off, and if the player is sent off, his team may also suffer. The missing team may experience disadvantage and the other team may experience advantage.*

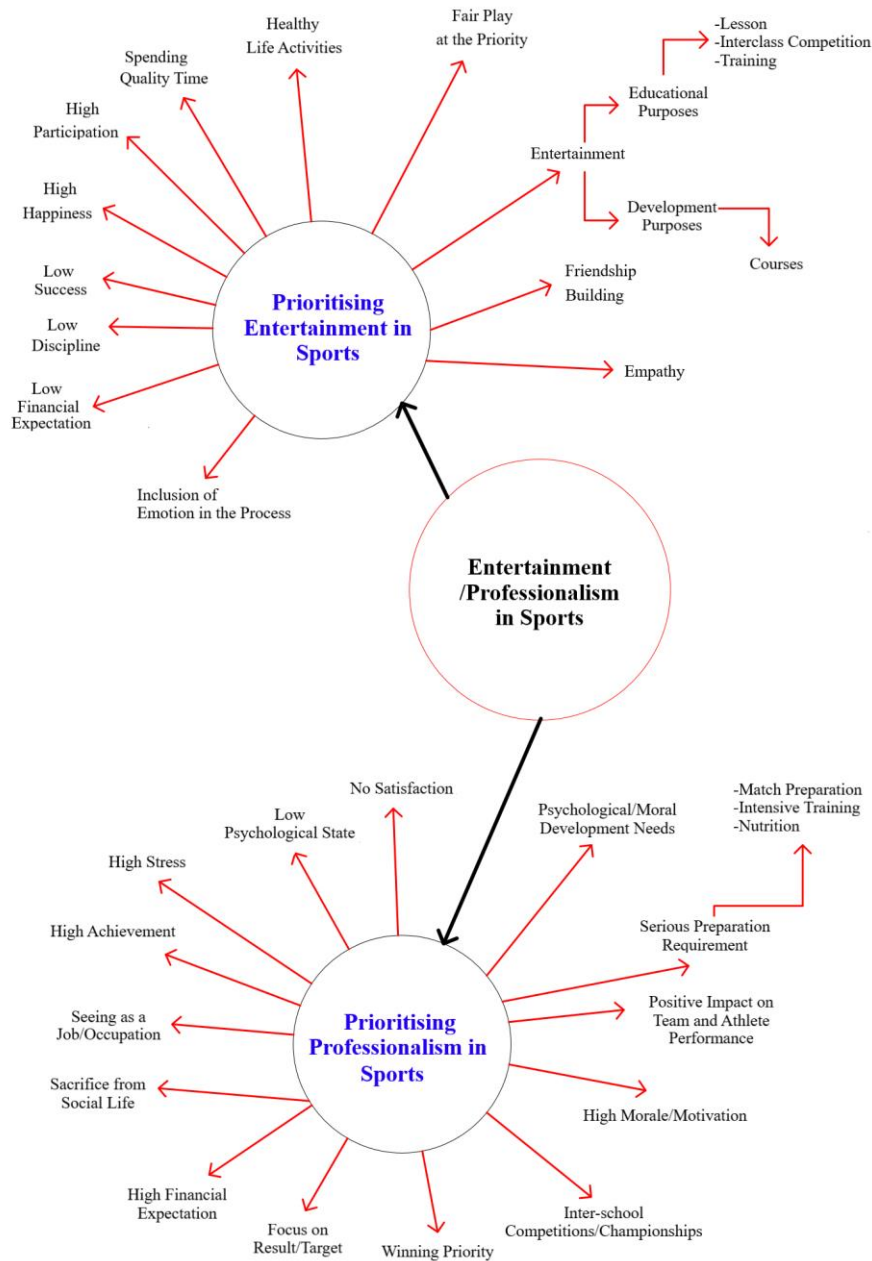
*PEST11: ..... such behaviour is against fair play and may affect the outcome of the competition. As a result of bad interventions against the opponent, the athlete should be taken aside and calmed down, otherwise the events may reach different dimensions.*

*PEST16: .... In individual sports such behaviour has a direct impact on the outcome of the competition. In team sports, it still has an effect, but at least it can be tolerated in some way. If behaviour is exhibited intentionally and deliberately to harm the other athlete, other players may also be negatively affected.*

*PEST20: .... Actually, this affects the result for both sides. It harms both the one who does these behaviours and the one who is being harmed. The motivation of the athletes is also affected. In competitions, the team coach should generally be responsible for behaviour that will harm the opponent.*

The themes and codes, related to the views of physical education and sport teachers on the effects of emphasising entertainment or professionalism in sport on the athlete and the team, are given in Figure 6.





**Figure 6. Physical Education and Sports Teachers' opinions about the effects of prioritising entertainment or professionalism in sports on athletes and teams**

Physical education and sport teachers mentioned two codes under the theme of fun/professionalism in sport: prioritising fun and prioritising professionalism.

Within the code of fun being at the forefront, fair play, effects on healthy life, quality life, high participation and happiness, low success and low discipline, low financial expectation, inclusion of emotion in the process, empathy, making, making friendship and fun are seen. Within the code of professionalism being at the forefront, high level morale/motivation, focusing on winning and result/target, seeing it as a job/profession, high stress, success and financial expectations, low psychological state, sacrifice from social life come to the fore.

Direct quotations of the participants' views on the concept of the effects of prioritising entertainment or professionalism in sports on the athlete and the team are given below:

*PEST1: ... when we emphasise professionalism rather than entertainment, we can reach a high level in terms of morale and motivation. Games for educational purposes or sports competitions in schools are usually recreational activities.*

*PEST4: ... In competitions where entertainment is at the forefront, participation is very high but success is less. However, in success-orientated professional competitions, success is high because entertainment is not at the forefront. In this case, the athlete is unhappy but successful. Fair play practice and gaining in a professional environment is probably more likely than in recreational activities. Since there may be discipline problems in recreational activities, the success of applying fair play will be low.*

*PEST20: .... In activities where fun is at the forefront, the level of happiness is high. Friendships begin to form. School sports competitions have turned into competition to a certain extent as well as for entertainment purposes. Amateur spirit has started to form. In these competitions, more entertainment takes place at the upper dimensions. Professionalism is based on financial gain. For this reason, the fun side of the job is less in professionalism.*

## **DISCUSSION AND CONCLUSION**

Physical education and sports teachers express the concept of fair play in the lesson and sports environment as apologising to the opponent by the athlete, extending a hand to the opponent as a result of any negative situation, consoling and congratulating the opponent in case of success. In order to teach the concept to students, it is seen that teachers use oral and visual expression methods, question-answer method, expression through presentation, and expression through invention, brainstorming methods, as well as the use of video, slide presentation and smart board. Within the scope of these methods, teachers emphasise the position, importance and unifying role of physical education and sports lesson, how to communicate with the opponent, why the concept of fair play is necessary in terms of sports ethics, sportsmanship and respect. It was determined that teachers used sample activities to ensure permanence, supported the acquisitions in the curriculum with fair play, and benefited from experiences such as making posters, creating slogans and creating a discussion environment about the concept. In addition, it is seen that teachers try to be role models for students, and try to increase the impact of the fair play concept on students by bringing students into interaction with people who are involved in sports or who have received fair play awards in the field of sports. In the lesson environment, teachers who make students applaud the behaviour appropriate to fair play and reward students who show appropriate behaviour, try to reinforce the feelings of happiness and success in students by bringing entertainment to the

forefront in their lessons. In order to create a competitive environment based on love and respect among the students, physical education and sports teachers intervene in the periods when inappropriate behaviours are seen during the activities, inform about the correct behaviour, emphasise that the rules should be followed, warn those who do not comply with their explanations by removing them from the game and try to provide discipline in this way. Brock and Hastie (2003) found that while students initially defined fair play only as behaving in a gentlemanly manner towards other teams and not arguing with teams and managers, they later started to see it as a situation in which losing athletes congratulate the winners and winners console the losers. According to the results of Azevedo et al. (2016), physical education and sports teachers use different methods to raise awareness and encourage students about Fair Play and to help them develop an understanding of fair play. According to Johnson (2005), physical education and sports lessons designed with the right techniques and methods provide the acquisition of all target behaviours, including the teaching of social and moral skills under the Fair Play theme. Duran and Ertuğrul (2012) argue that supporting the course content with visuals and sounds and presenting an interactive education process will be more attractive and interesting for students and will help students learn more effectively. Aktaş (2021) states that fair play teaching is a learning process that physical education and sports teachers can guide themselves based on the behaviours and attitudes they exhibit and the fair play events they have experienced. Can (2005) emphasises that the reinforcers used by teachers motivate students, make them acquire positive behaviours, enable students to actively participate in the lesson and increase success, and Senemoğlu (2012) emphasises that the correct use and diversification of reinforcers help students to maintain their motivation and positive behaviours. In this context, Vidoni and Ulman (2012) reveal that physical education and sports lessons have a complex content that aims to enable students to lead a fit life through physical activities and to gain knowledge in many sports branches, and that they contribute to the social and moral development of students, so students' social skills and preferences in moral actions are not random. According to our research findings and the studies in the literature, it is seen that fair play is given importance within the scope of physical education and sports lessons in schools, fair play teaching plays an important role in the social and moral behaviour development of students, oral and visual materials are used in the placement of the concept, and the dimension of being a role model and guide constitutes an important component of fair play teaching.

Physical education and sports teachers state that the reaction they give to the opposing team player who violates the rules during the competition varies according to the situation of

the opponent, their status as being players, coaches and referees, and in some cases they can remain unresponsive. Physical education and sports teachers state that they try to use positive communication language with the player of the opposing team, that they first try to prevent the violation of the rules by making eye contact, and that in the opposite case, they contact the responsible persons, especially the coach of the athlete. In some cases, physical education and sports teachers, who stated that they had difficulty in complying with the rules, said that they could withdraw from the competition if they considered it necessary if the negative environment continued. Physical education and sports teachers, as being coach, are role models and try to eliminate the illegal behaviour during the competition by staying calm, reacting at the appropriate time and within the scope of fair play, and trying to instill values rather than punishment. In addition, as referees, teachers emphasize empathy and mature decision-making without rushing to judgment. Physical education and sports teachers, as players, claim that they try to use a simple and polite language by making self-evaluation when they are exposed to illegal behavior, try to understand the cause of the incident by questioning it, and sometimes do not accept the disrespect as a result of the psychological confusion they experience. According to Teke (2018), athletes with a high sense of responsibility pay more attention to the rules, give more importance to respect for the referee and the opposing team, are disciplined in their behavior and behave more respectfully towards their environment. Therefore, it is seen that studies aimed at improving the sense of responsibility of athletes help athletes to adopt sportive behaviors and correct attitudes. Boxill (2003) also states that when athletes show respect to their opponents and exhibit polite behavior, there is a significant increase in respect for rules and management. It is seen that when coaches stop being hostile towards each other thanks to the rules and communicate with each other, both athletes and spectators have respect and understanding towards each other and contribute to the development of sportive behaviors. Therefore, the correct application and follow-up of rules in sporting events contributes to the development of a positive interaction environment. However, contrary to these views, Sezen (2003) argues that the tendency to approve playing hard against opponents is quite common among professional and amateur athletes whose main purpose is to restrict their freedom of play by playing hard and fouling against opponents who are technically superior to them. Although such athletes may be considered as ambitious players by coaches, they need to remain calm and act within the principles of fair play in the face of the harshness that is sometimes directed at them. In addition, Gessmann (1995) thinks that coaches, physical education and sport teachers are role models for students, therefore, providing an honest and fair learning environment and

preventing a tense atmosphere can be possible through timely and appropriate interventions by physical education and sport teachers. In this way, it is seen that students can learn the right behaviors by following the coaches and teachers and develop in a sportive environment under their influence. In their study, Yıldız and Yıldız (2020) state that there is no room for discrimination in sports in Turkey because sports are based on the philosophy of peace, friendship, brotherhood, respect and equality. They state that referees make decisions with empathy and that football referees cannot discriminate, cannot act with prejudice, and anyone who discriminates should be punished in the most severe way. When the findings of this study and the studies in the literature are examined; it is thought that even if it is related to the general tendencies of the athletes, the determined and equal application of the rules in sports environments is crucial in terms of the approaches of the athletes to each other and the formation of a fair game atmosphere.

Physical education and sports teachers state that when they think that they are exposed to the referee's unfair management, they approach within the framework of fair play, express and object to the disapproved behavior, in some cases they cannot control their anger and make reproaches, but they mostly prefer appropriate communication methods. However, some teachers state that they remain silent due to the fact that referee decisions do not change, and most importantly, the necessity to be a role model for their athletes. It is argued by physical education and sports teachers that the fact that referee decisions are not seen equally has negative reflections on athlete and team performance, creates a demotivating effect, creates aggression and psychological pressures. Nevertheless, despite these, athletes are expected not to show disrespect, not to use violence and to focus on their goals. Başaran et al. (2017) found that the majority of athletes were aware of their responsibilities in sports, compatible with social norms and respected the management. However, it was determined that their respect for referee decisions and opponents was partially insufficient. Therefore, athletes should show respect not only to their teammates but also to opponents and referees. Sezen and Yıldırım (2007) stated that a significant portion of physical education and sport teachers found the behavior of helping the referee to make the right decision "sportsmanship" even if it was contrary to their own interests and judgments, but about half of the teachers emphasized that they would not act in the same way in a similar situation. Again, according to Bozdemir (2017): While referees try to do everything they do on the field objectively and within the rules, coaches and physical education teachers should convey this idea to their players. Because it should be explained to the athletes that the decisions made by the referee cannot change. Coaches and athletes who

constantly object to referees and communicate negatively are not liked by the sports public. Players should be taught and encouraged that it is virtuous behavior to congratulate everyone after the game, including the opposing team's coach, players, referees and teammates. Aybek (2020), on the other hand, found that referees exhibit an attitude that is far from fair competition management and argues that wrong decisions or incorrect practices of referees create tension and a sense of injustice among athletes. Although there are similarities between our research findings and the relevant literature, it comes to the forefront that teachers and coaches have an important position in order for athletes not to approach referee decisions with prejudice, and that they should warn and inform their athletes not to have this negative attitude. In this way, it is assumed that being able to tolerate referee decisions and staying away from reactionary attitudes will contribute to all relevant stakeholders in providing a suitable sports environment.

According to sports coaches, harmful behaviors and actions such as swearing, hitting, physical reactions, behavior contrary to fair play and verbal reactions to the opposing athlete have a negative impact on the outcome of the competition. Undesirable situations may arise such as the punishment of the athletes involved in the incidents, the loss of the team or the injury of the athlete. Teachers consider the victory obtained as a result of the advantage provided in this way as unfair success. The teachers explain that those involved (teachers, coaches, referees, etc.) have a great responsibility in resolving these undesirable situations, that the rules should be clearly explained and emphasized, that the concept of fair play should be taught through education, that people should be good role models, that athletes and others involved should show empathy, and that harmful behavior should be avoided. They also emphasize the importance of giving advice by bringing the amateur spirit to the forefront and thus intervening in the wrong behavior, taking the athlete out of the game when necessary, valuing the opponent and supporting them psychologically. Sezen (2003) states that sportive success can be achieved by competing with competitors in a healthy way, and that a healthy and fair competition environment can be created by teaching athletes that the health of the opponent is always a priority and that winning is not everything. Bilir (2014) also found that athletes who play contact sports are more prone to violence and that these athletes engage in behavior that does not comply with the rules of fair play and injure their opponents through harshness and violence. Topan (2011), on the other hand, reveals that when the opposing team is exposed to an unfair situation, most football players tend not to intervene and even more than half of the football players find this situation unprofessional. In professional matches, unlawful actions taken to disrupt the motivation of the opponent cause the opponent to be at a

disadvantage and this situation can negatively affect the performance of other athletes. Considering the results of this research and the studies in the literature, it is thought that the reactions to the illegal actions of the opponent varies, and this may be due to the professional perspective and the urge to win under all circumstances.

According to physical education and sports teachers, in order to ensure fair play in sports environments, individuals competing on and off the field should have equal conditions in terms of facilities, materials, transportation and anthropometrics, and they should not be subjected to any discrimination within the scope of the rules within the competition. In addition, teachers state that it is important to establish a sense of justice in terms of stakeholder impartiality (referee, coach, manager, etc.) and responsibility, to avoid actions that harm the rival athlete, and to support the athlete psychologically in order to meet the results with maturity among athletes. Providing the necessary conditions for a fair environment will lead to an increase in the fan base, the emergence of competitions with high spectator pleasure, good performance of athletes and teams, and as a result, a positive perspective towards sports in other individuals. According to Umutlu (2022), sports have turned into physical activities in today's world with the aim of earning higher profits, gaining popularity and showing superiority over others in a society. For this reason, the pursuit of money, power and career advancement has led to the formation of a mentality that everything is permissible to win in the field of sports, so failure is not welcome among fans, club managers and coaches who train athletes. Orhun (1992) states that in sports competitions, players should respect the players and coaches of the opposing team, that a fair game would not be possible on and off the field without them, that an honest player should not see his opponent as an enemy, but as a part of the game and should compete on equal terms. In their study, Sezen (2003) emphasizes that athletes should continue competitions in a friendly manner by being respectful to rival athletes, referees and fans, while Simmons (2011) states that referees should exhibit a fair management during the competition. In this context, Umutlu (2022) argues that holding competitions in good environments will increase the performance of athletes and other stakeholders. When the findings of this study and the studies in the literature are evaluated, it is concluded that in order to ensure a fair playing environment, it is necessary to provide equal conditions among athletes in a wide time interval from before to during and after the competition, to respect each other, and to avoid different practices by decision makers.

Physical Education and Sports teachers emphasize that fun should be at the forefront of sports activities that are done professionally for occupational and financial expectations. It is

stated by the teachers that in cases where professionalism is at the forefront, high-level morale/motivation is a prerequisite, the result and goal are seen as the primary goal, and the conditions include high stress, low psychological state and sacrifice from social life. In addition, according to the teachers, in cases where fun is at the forefront, fair play, healthy life and spending quality time are prioritized, high participation and intense feelings of happiness are experienced, low achievement, low discipline and low financial expectations are included in the activities, and the participants primarily evaluate emotional processes such as making friendships and empathy. According to Çoban (2008), since money is more important in the process of professionalization, players, teams, areas where the game is played, management styles and managers of teams are changing. This situation leads to a complete restructuring of the values and judgments related to sports, making sports a big industry beyond being a source of competition and entertainment. In this direction, Sezen and Yıldırım (2003) determined that professional athletes are more dominant than amateur athletes in complying with Fair Play in sporting activities in which they gain financial profit, while amateur athletes, who prioritize entertainment because they have an amateur spirit, comply with fair play more in activities they do for entertainment purposes. In his study, Tazegül (2013) reveals that the achievement motivation of professional athletes who aim to achieve success in their careers is higher than amateur athletes, and that the motivation level in these athletes increases in relation to experience, professionalism and gender. Bozdemir (2017) emphasizes that competition and the ambition to win are more prominent in professional sports, but especially before and after competitions where amateur spirit is at the forefront and professionalism is pushed to the background, players should wish success to referees, opposing team players and coaches. In addition, according to Kaya (2011), unlike club sports, school sports can be more educational in terms of the developmental characteristics of children and young people because they are sportive organizations that emphasize having fun, having a pleasant time and interacting with other people. For this reason, physical education and sports lessons and inter-school competitions should be used as appropriate environments for the acquisition and display of fair play values. According to the related researches and the findings of this research, there is a situation of paying attention to the concept of fair play in inverse proportion to the level of professionalization of the environment and the athlete. Therefore, it would be useful to eliminate the conditions contrary to the spirit of sports caused by professionalism, to instill basic sports values, and in this context, it would be beneficial to emphasize the amateur spirit,



especially the entertainment factor in the lesson environments, and to emphasize participation rather than winning.

As a result, physical education and sports teachers recognize the importance of fair play and try to transfer these values in lessons and sports environments. Participants emphasize that fair play contributes to the character development of students and helps to learn social values, encourages healthy management of competition and supports teamwork. Teachers use various strategies to promote fair play in lessons and sports activities, such as communicating clearly with students, being effective role models, setting clear rules and organizing activities to emphasize values. Physical education and sports teachers show positive and exemplary behavior towards opponents who violate the rules. Teachers try to resolve the situation by communicating with the players who violate the rules, see rule violations as an educational opportunity and help students learn from their mistakes. Teachers show a professional approach when they are exposed to biased officiating by referees. By teaching their students sports ethics and respect for referees, they serve as role models to give them the ability to question and criticize referee decisions. Physical education and sports teachers, who have great responsibilities in acting in accordance with the understanding of fair play, should direct their students to understand the importance of fair play, to act with team spirit and to act by not breaking away from this understanding throughout their lives.

### **Recommendations**

- ✓ Fair play values can be included in the vocational training programs of physical education and sports teachers. Teachers can be given special education on fair play and in these programs, the basic principles and implementation strategies of fair play can be explained and case studies can be carried out on sample cases. In addition, teachers can be informed about continuous training and innovations in fair play.
- ✓ Fair play values can be integrated into the physical education and sports curriculum in an appropriate way. This integration could include the introduction, understanding and application of fair play to students.
- ✓ Guiding materials, activities and projects can be developed by teachers for the implementation of fair play in physical education and sport lessons. Games, group activities or discussions and reflections on fair play can be designed to emphasize ethical values.

- ✓ It can be investigated how many gains of sports such as character development, leadership skills, cooperation skills and self-discipline can be associated with fair play values and how sports can improve students' understanding of fair play.
- ✓ Since teaching fair play values to students will better serve the purpose of physical education and sports lessons, students can be helped to learn fair play values such as how to apply the rules of sportsmanship during competitions, how to behave in winning and losing situations, and the importance of teamwork.
- ✓ Issues related to the application of fair play values during sports activities in schools can be examined.
- ✓ Teachers can support students to behave in accordance with teamwork, competition and sportsmanship rules.
- ✓ Sports clubs and federations can adopt a zero tolerance policy against discrimination and create rules and policies that support this. Coaches should know and implement these rules and policies.
- ✓ Plans can be made for families to teach fair play values to their children, which will contribute positively to their social and sportive development.

## REFERENCES

- Aktaş, İ. (2021). *Beden eğitimi ve spor öğretmenlerinin fair play öğretim öz-yeterliliklerinin incelenmesi: Bir ölçek geliştirme çalışması* (Yayın No. 701169) [Doktora tezi, Gazi Üniversitesi].
- Aybek, A. (2020). *Türkiye'deki futbol süper ligi oyuncularının hakem algısının incelenmesi çalışması* (Yayın No. 597508) [Doktora tezi, Gazi Üniversitesi].
- Azevedo, L., Vidoni, C., & Dinsdale, S. (2016). Effects of fair play game strategy on moderate to vigorous physical activity in physical. *Physical Educator*, 73(4), 757-776
- Başaran, Z., Erdoğan, R. B., Körmükçü, Y., & Adalı, H. (2017). Beden eğitimi ve spor yüksekokulu öğrencilerinin fair-play anlayışlarının incelenmesi. *Beden Eğitimi ve Spor Araştırmaları Dergisi*, 9(1), 35-43.
- Bilir, P. (2014). Analysis of the attitudes of students at the school of physical education and sports towards violence. *Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 8(1), 73-82.
- Brock, Sheri J., & Hastie, P. A. (2003). Students' conceptions of fair play in sport education. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 54(1), 1-15.
- Bozdemir, O. (2017). *Basketbol oynayan farklı eğitim kademelerindeki öğrencilerin spor ortamındaki empati becerileri ile fair play davranışları arasındaki ilişki* (Yayın No. 461464) [Yüksek Lisans tezi, Gazi Üniversitesi].
- Boxill, J. (2003). *The Ethics of competition*. In J. Boxill (Ed.), *Sports ethics an anthology* (pp.107-115). United Kingdom. Blackwell Publishing.
- Can, Ş. (2005). Öğretme-öğrenmede ipuçları ve pekiştiricilerin rolü. *Muğla Üniversitesi SBE Dergisi*, 14, 97-109.
- Creswel, J. W. (2018). *Qualitative inquiry & research design choosing among five approach*. Sage Publications.
- Çoban, B. (2008). Futbol ve toplumsal muhalefet. *İletişim Kuram ve Araştırma Dergisi*, 26(1), 59-88.
- Duran, E. ve Ertuğrul, B. (2012). İlköğretim sınıf öğretmenlerinin elektronik ders kitaplarına yönelik görüşleri. *Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, 10(2), 347-365.

- Gessmann, R.(1995). Fair play-eine wichtige erziehungsaufgabe und ihre umsetzung im sportunterricht. fairness und fair play. Sankt Augustin, *Academia-Verlag*, 138-155.
- International Fair Play Committee. (2022, 15 Aralık). What is fair play? <http://www.fairplayinternational.org/fair-society>.
- Johnson, L. V. (2005). A fair play unit for elementary school: getting the whole school involved. *Teaching Elementary Physical Education*, 16(3), 16-19.
- Kaya, S. (2011). *İlköğretim okul yöneticilerinin, beden eğitimi öğretmenlerinin ve öğrencilerinin okul spor programlarındaki fair play anlayışları* (Yayın No. 319943) [Yüksek Lisans tezi, Abant İzzete Baysal Üniversitesi].
- Koçak, E. (2002). *Erzurum ilinde görev yapmakta olan beden eğitimi öğretmenlerinin iş doyum düzeylerinin incelenmesi* (Yayın No. 110273) [Yüksek Lisans tezi, Atatürk Üniversitesi].
- Krippendorff, K. (2004). *Content analysis. an introduction to its methodology*. Sage Publication.
- Lincoln, Y. S., & Guba, E. G. (1985). *Naturalistic inquiry*. Sage Publications.
- Miura, Y. (2015). Fair Play in the physical education curriculum. *Lase Journal of Sport Science*, 6(2), 77-91.
- Neuman, W. L. (2014). *Pearson new international edition social research methods: qualitative and quantitative approaches*. Pearson Education Limited.
- Orhun, A. (1992). *Fair play okul sporunda bir eğitim ilkesidir*. Hacettepe Üniversitesi Yayınları.
- Palou, P., Bermejo, J.M., Borràs, P.A., & Ponseti, F.J. (2020). Effects of an educational intervention regarding fair play on sports team coaches. *Journal of Human Sport and Exercise*, 15(2), 419-431.
- Pehlivan, Z. (2004). Fair Play kavramının geliştirilmesinde okul sporunun yeri ve önemi. *Sportmetre Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi* 10(4), 125-129.
- Senemoğlu, N. (2012). *Gelişim, öğrenme ve öğretim* (21. Baskı). Pegem Akademi.
- Sezen, G. (2003). *Profesyonel ve amatör futbolcuların fair play anlayışları üzerine bir araştırma* (Yayın No. 138064) [Yüksek Lisans tezi, Gazi Üniversitesi].
- Sezen, G., & Yıldırım, İ. (2003). *Profesyonel ve amatör futbolcuların fair play anlayışları*. Sim Matbaacılık.
- Sezen, G., & Yıldırım, İ. (2007). Beden eğitimi öğretmenlerinin futbolda Fair Play'e ilişkin olumlu ve olumsuz davranışlara yaklaşımlarının incelenmesi. *SporYönetimi ve Bilgi Teknolojileri Dergisi* 1(2), 14-22
- Sharan, B. M. (2013). *Nitel Araştırma desen ve uygulamalar için bir rehber*. (S. Turan, Çev.). Nobel Akademik Yayıncılık.
- Siedentop, D., Hastie, P., & Van der Mars H. (2011). *Complete guide to sport education* (2nd. ed.). Human Kinetics.
- Simmons, P. (2011). Competent, dependable and respectful: Football refereeing as A model for communicating fairness. *Ethical space: The International Journal of Communication Ethics*, 8 (3/4), 33-42.
- Şencan, H. (2005). *Sosyal ve davranışsal ölçümlerde güvenilirlik ve geçerlilik*. Seçkin Yayıncılık.
- Tazegül, Ü. (2013). Boksörlerin motivasyon yönelimleri ve narsisizm düzeyleri arasındaki ilişkinin incelenmesi. *The Journal of Academic Social Science Studies*, 6(5), 679-691.
- Teke, E. (2018). *Sporcuların kişilik özelliklerinin fair play davranışına etkisinin incelenmesi* (Yayın No. 503053) [Yüksek Lisans tezi, Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi].
- Topan, A. (2011). *Ortaöğretim kurumlarında okullar arası futbol müsabakalarına katılan öğrencilerin fair play anlayışlarının kulüp deneyimlerine göre incelenmesi* (Yayın No. 290758) [Yüksek Lisans tezi, Gazi Üniversitesi].
- Umutlu, U. (2022). *Fair play eğitiminin ahlaki karar alma tutumuna etkisi* (Yayın No. 753717) [Yüksek Lisans tezi, Necmettin Erbakan Üniversitesi].
- Vidoni, C., & Ulman, J. D. (2012). The fair play game: Promoting social skills in physical education. *Strategies*, 25(3), 26-30.

- Yıldıran, İ. (2005). Fair play eğitiminde beden eğitiminin rolü. *Gazi Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 10(1), 3-16.
- Yıldız, M., & Yıldız, Ö. (2020). Futbol hakemlerinin sporun ahlaki iklimine ilişkin görüşleri. *Uluslararası Güncel Eğitim Araştırmaları Dergisi*, 6(2), 357-378.
- Whannel, G. (2008). *Culture, politics and sport: Blowing the whistle, revisited*. Routledge.
- Yıldırım, A., & Şimşek, H. (2013). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri*. (9. Genişletilmiş Baskı). Seçkin Yayıncılık.

<b>KATKI ORANI</b> <b>CONTRIBUTION RATE</b>	<b>AÇIKLAMA</b> <b>EXPLANATION</b>	<b>KATKIDA BULUNANLAR</b> <b>CONTRIBUTORS</b>
Fikir ve Kavramsal Örgü <i>Idea or Notion</i>	Araştırma hipotezini veya fikrini oluşturmak <i>Form the research hypothesis or idea</i>	Cihad GÜZEL İlyas GÖRGÜT
Tasarım <i>Design</i>	Yöntem ve araştırma desenini tasarlamak <i>To design the method and research design.</i>	Cihad GÜZEL İlyas GÖRGÜT
Literatür Tarama <i>Literature Review</i>	Çalışma için gerekli literatürü taramak <i>Review the literature required for the study</i>	Cihad GÜZEL
Veri Toplama ve İşleme <i>Data Collecting and Processing</i>	Verileri toplamak, düzenlemek ve raporlaştırmak <i>Collecting, organizing and reporting data</i>	Cihad GÜZEL İlyas GÖRGÜT
Tartışma ve Yorum <i>Discussion and Commentary</i>	Elde edilen bulguların değerlendirilmesi <i>Evaluation of the obtained finding</i>	Cihad GÜZEL İlyas GÖRGÜT
<b>Destek ve Teşekkür Beyanı/ Statement of Support and Acknowledgment</b>		
<i>No contribution and/or support was received during the writing process of this study.</i>		
<b>Çatışma Beyanı/ Statement of Conflict</b>		
<i>Researchers do not have any personal or financial conflicts of interest with other people and institutions related to the research.</i>		
<b>Etik Kurul Beyanı/ Statement of Ethics Committee</b>		
<i>This research was conducted with the decision of Kütahya Dumlupınar University Social and Human Sciences Scientific Research and Publication Ethics Committee numbered 155148.</i>		



This study is licensed under a [Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License \(CC BY 4.0\)](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).



## Examination of motivation effects of participation in physical activity according to different variables

Döndü UĞURLU<sup>1</sup>, Rafet ÜNVER<sup>1</sup>, Hakan YAPICI<sup>1</sup>, Yusuf BULUT<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Kirikkale University, Faculty of Sport Sciences, Kirikkale, Türkiye

<sup>2</sup>Kirikkale University, Institute of Health Sciences, Kirikkale, Türkiye

Araştırma Makalesi/Research Article

DOI: 10.5281/zenodo.1259951

Gönderi Tarihi/ Received:

Kabul Tarihi/ Accepted:

Online Yayın Tarihi/ Published:

18.03.2024

21.06.2024

30.06.2024

### Abstract.

The study aims to identify the reasons for a less active lifestyle due to the negative impact of modern technology on human life and to investigate the level of motivation to participate in physical activities. This quantitative study involved 939 adult volunteers. Participants were given a personal information form that included variables such as gender, age, education level, marital status, occupation, and monthly income, as well as the Physical Activity Participation Motivation Scale (PAPMS). Data analysis was performed using SPSS version 22.0 and reliability was determined using Cronbach's alpha analysis (0.704). The data were normally distributed and parametric tests were performed. The study found no significant differences in motivation to participate in physical activity between genders. However, significant differences were found in variables such as age, marital status, education and monthly income. In particular, people aged 21-30 and singles showed higher motivation. In addition, people with a higher level of education and employees in the public sector showed a higher level of participation in physical activity. These results suggest that different life situations are associated with variations in people's motivation to be physically active. However, since the comparison was made based on independent variables, it is more appropriate to discuss associations rather than direct effects.

**Key words:** Physical Activity, Motivation, Demographic Characteristics

### Fiziksel aktiviteye katılım motivasyon etkilerinin farklı değişkenlere göre incelenmesi

#### Öz

*Araştırma, modern teknolojinin insan yaşamı üzerindeki olumsuz etkileri nedeniyle daha az aktif yaşam tarzlarının nedenlerini belirlemeyi ve fiziksel aktiviteye katılım motivasyon düzeylerini incelemeyi amaçlamaktadır. Araştırma, 939 gönüllü yetişkin birey üzerinde gerçekleştirilmiş niceliksel bir çalışmadır. Katılımcılara cinsiyet, yaş, eğitim durumu, medeni durum, meslek ve aylık geliri içeren kişisel bilgi formu ve Fiziksel Aktiviteye Katılım Motivasyon Ölçeği (FAKMÖ) uygulanmıştır. Verilerin analizi SPSS 22.0 versiyonu kullanılarak yapılmış ve güvenilirlik Cronbach alfa analizi ile belirlenmiştir (0.704). Verilerin normal dağılım gösterdiği belirlenmiş ve parametrik testler uygulanmıştır. Araştırma sonuçlarına göre, cinsiyet değişkeni fiziksel aktiviteye katılım motivasyonunu etkilememiştir. Ancak, yaş, medeni durum, eğitim ve aylık gelir gibi değişkenlerde anlamlı farklılıklar bulunmuştur. Özellikle, 21-30 yaş aralığındaki ve bekar bireylerin motivasyon düzeyleri daha yüksek bulunmuştur. Ayrıca, eğitim düzeyi yüksek olan bireylerin ve kamu çalışanlarının fiziksel aktiviteye katılım oranları daha yüksek bulunmuştur. Bu sonuçlar, bireylerin yaşamlarındaki farklı durumların fiziksel aktiviteye katılım motivasyonunu önemli ölçüde etkilediğini göstermektedir.*

**Anahtar kelimeler:** Fiziksel Aktivite, Motivasyon, Demografik Özellikler

**Corresponded Author:** Rafet ÜNVER, **E-posta/ e-mail:** unver067106@gmail.com

## INTRODUCTION

In today's modern world, inactivity, stressful lifestyles, irregular and unhealthy diets and the negative impact of technology on human life are among the biggest problems. There is no doubt that regular physical activity, exercise and sport will help solve many of these problems (Yılmaz & Ulaş, 2016).

Physical activity is defined as the energy expenditure by skeletal muscle as a result of body movements (Rowland & Freedson, 1994; Yapıcı et al., 2023). In other words, it can be expressed as the energy expenditure above the basal metabolic rate as a result of skeletal muscle contraction (Hargreaves & Spriet, 2020). Studies have shown many benefits that can be counted among the main reasons for participating in physical activities, such as weight control, healthy living, socializing, stress management, and disease prevention (Yılmaz & Ulaş, 2016; Hudson et al., 2022). In addition, reasons such as distancing from everyday problems, avoiding bad habits, distancing from negative thoughts, having fun, improving the physical self, taking advantage of free opportunities, developing healthy lifestyle habits and increasing self-confidence also promote participation in physical activities (Hargreaves & Spriet, 2020; Van Lankveld et al., 2021). In this context, demographic variables such as income, age, gender and marital status, which were used in our study, play a crucial role in understanding people's motivations to engage in physical activity.

The individual's reasons to engage in physical activity are motivations that enable the individual to act according to his or her own will and pleasure (Van Lankveld et al., 2021). When an individual prioritizes personal gratification and desires, this is associated with intrinsic motivation (Durosini et al., 2021). On the other hand, the individual acts for environmental reasons, driven by external factors. Motivation generated by environmental factors is associated with extrinsic motivation as it is entirely dependent on external influences (Ryan & Deci, 2020; Ceylan et al., 2021). Ambivalence refers to the feeling of uncertainty about the performance of an action or its outcome (Silvi & Padilla, 2021). The most important activity that drives a person to engage in physical activity is motivation. Motivation is the force that drives and mobilizes a person to achieve certain goals (Tekkurşun Demir et al. 2018). While examining motivation in sports, one must also know the biological and social aspects of sports (Akyüz et al., 2016). In adults, the factors that motivate participation in physical activity can vary. Extrinsic evaluations such as good physical appearance, proportional height and weight and intrinsic factors such as satisfaction with physical characteristics and stress management have a positive effect on individuals and enable them to become active in this direction. This positive and motivating mood is an important factor in an individual's engagement in physical activity through extrinsic and

intrinsic influences. Adults are also encouraged to participate in physical activity for reasons such as maintaining their health, increasing their energy levels, improving their social relationships, coping with daily stress, and improving their quality of life (Bouchard et al., 1994; Paluska & Schwenk, 2000; Giles-Corti & Donovan, 2002; Çağlar & Taşkıran, 2024).

Physical activity has the potential to increase psychological well-being by enhancing an individual's self-perception, such as physical self-esteem and body image (Kim & Ahn, 2021). Learning at what levels people's satisfaction is affected creates a healthy and socially strong society (Akyüz et al., 2024). Therefore, physical activity is used as an important tool not only for physical health but also for mental and emotional well-being (Uğurlu et al., 2023). It has been observed that people who engage in regular physical activity have higher self-confidence, self-esteem and a sense of competence. This encourages individuals to engage in physical activity (Palenzuela-Luis et al., 2022). At the same time, physical activity provides important opportunities for social development. Group activities and sports teams have the potential to strengthen social relationships and promote a sense of community (Opstoel et al., 2020).

Demographic characteristics such as age, gender, income level, education level and marital status are important factors that cause individuals to make different choices in their daily lives. Studying the impact of these variables on individuals' motivation to exercise is of great importance in understanding people's lifestyles and health behaviors. For example, while there is a decline in physical activity with increasing age, individuals with higher incomes may have more opportunities to exercise. The level of education can also influence health awareness and interest in physical activity. This study aims to examine in detail the effects of demographic characteristics such as age, gender, income level, education level and marital status, which lead people to make different choices in their daily lives, on their motivation to participate in physical activity. The study aims to analyze how different situations in people's lives influence their motivation to participate in physical activity.

In this context, the main hypothesis of the study is as follows: Demographic variables have a significant influence on people's motivation to engage in physical activity. The analyses conducted to test this hypothesis aim to find out how people's different life circumstances relationship their motivation to participate in physical activity.

Within this framework, our study aims to assess in detail how specific personal characteristics influence motivation to be physically active. This approach will help to develop

more effective strategies to improve public health by showing how people's different life situations influence their motivation to be physically active.

## **METHOD**

### **Research group (population-sample)**

The research is a quantitative study conducted using the general survey model. In this study, 939 volunteers living in Ankara and Kırıkkale provinces participated. Participants were selected to represent the population based on specific criteria, including gender, age, education level, marital status, occupation, and monthly income, ensuring a diverse and representative sample.

### **Data collection tools**

A personal information form was used to determine the participants' gender, age, education, marital status, occupation and monthly income. The Motivation Scale for Participation in Physical Activity, whose validity and reliability were examined by Tekkurşun Demir and Cicioğlu (2018), was then used.

### **Data collection/processing method**

Physical Activity Participation Motivation Scale: The scale consists of 16 questions and has three sub-dimensions. The sub-dimensions of the scale are "Individual Reasons" (1,2,3,4,5,6) sub-dimension, "Environmental Reasons" (7,8,9,10,11,12) sub-dimension, and "Causelessness" (13,14,15,16) sub-dimension. Each question on the scale is given a score between 1 and 5. The maximum score that can be obtained on this scale is 80. The score ranges of motivation to participate in physical activity are evaluated as "1-16 very low, 17-32 low, 33-48 medium, 49-64 high, 65-80 very high." The Cronbach Alpha scores of the scale were found to be 0.89 for individual reasons, 0.86 for environmental reasons, and 0.82 for the causality sub-dimension (Tekkurşun Demir & Cicioğlu, 2018). The data were analyzed using SPSS version 22.0. Cronbach's alpha was analyzed to determine the reliability of the study. Cronbach's alpha was determined to be 0.704.

### **Data analysis**

Before the data were subjected to any analysis, it was determined whether they met the prerequisites of parametric tests. In this context, skewness and kurtosis values were examined for the normal distribution of the data, and it was seen that the data had a normal distribution according to each variable. Since the data were distributed normally in pairs, it was determined that they met the prerequisites of parametric tests. For this reason, the t test was used for pairwise group comparisons, and the ANOVA test was used for comparisons of three or more groups. In addition, if there was a significant difference in the ANOVA results, the Tukey post hoc test, one



of the multiple comparison tests, was applied to determine which groups the difference was between. The following thresholds were used to determine the effect size of the associations.

### Ethical approval

The research was approved by the Ethics Committee of the Institute of Social Sciences of Kırıkkale University, dated 2024, meeting number 09, decision number 2024/203236.

### FINDINGS

In this section, the demographic characteristics of the participants as well as the data related to the motivation to participate in physical activity scale were analyzed.

**Table 1. Demographic distribution of participants (n=939)**

Variables		n	%
Gender	Women	424	45.2
	Men	515	54.8
Age	20 years	118	12.6
	21-30 years	539	57.4
	31-40 years	165	17.6
	41 years over	117	12.4
Marital status	Single	629	67.0
	Married	310	33.0
Education status	Literate-Primary School	58	6.2
	Middle School-High School	321	34.1
	Associate Degree-License	503	53.6
	Master's - Doctorate	57	6.1
Occupational status	Student	325	34.6
	Paid public employee	142	15.1
	Paid private sector employee	257	27.4
	Own business owner	75	8.0
	Housewife	61	6.5
	Unemployed	79	8.4
Monthly Income Status	0-10 thousand	398	42.3
	10-20 thousand	197	21.0
	20-30 thousand	239	25.5
	30 thousand over	105	11.2

According to Table 1, 57.4% of the participants were between the ages of 21 and 30, 67.0% were single, 53.6% were university graduates, 34.6% were university students, and 42.3% had a monthly income between 0 and 10 thousand.

**Table 2. T-Test Results by Gender for PAPMS Scores**

Scale Subscales	Men(n=515) X̄±S.d.	Women (n=424) X̄±S.d.	t	Cohen's d	p
Individual Causes	21.50±3.86	21.45±3.46	0.211	0.01	0.831
Environmental Causes	18.74±4.94	18.27±4.20	1.561	0.10	0.113
Causality	8.45±4.28	8.59±4.27	-0.493	0.00	0.622
PAPMS (Total)	48.69±7.10	48.30±6.10	0.889	0.06	0.367

When Table 2 was analyzed, it was determined that there was no difference between the sub-dimensions of physical activity participation motivations when female and male participants were compared ( $p>0.001$ ).

**Table 3. ANOVA test results of (PAPMS) scores according to age variable**

Scale Subscales	Age group	n	X̄±S.d.	F	p	Tukey
Individual Causes	20 years <sup>(1)</sup>	118	21.58±3.36	6.201	0.001*	1=2=3>4
	21-30 years <sup>(2)</sup>	539	21.76±3.66			
	31-40 years <sup>(3)</sup>	165	21.41±3.68			
	41 years over <sup>(4)</sup>	117	20.16±3.84			
Environmental Causes	20 years	118	20.15±3.77	6.965	0.001*	1>2=3>4
	21-30 years	539	18.44±3.65			
	31-40 years	165	18.36±4.66			
	41 years over	117	17.51±4.87			
Causality	20 years	118	8.76±4.31	3.947	0.001*	4>3=1>2
	21-30 years	539	8.14±3.97			
	31-40 years	165	8.89±4.70			
	41 years over	117	9.48±4.80			
PAPMS (Total)	20 years	118	50.46±6.00	5.141	0.001	1>2=3>4
	21-30 years	539	48.34±6.76			
	31-40 years	165	48.67±6.72			
	41 years over	117	47.16±6.40			

\* $p<0.001$

According to the data in Table 3, as a result of the ANOVA test conducted for the (PAPMS) sub-dimensions in the age variable, a significant difference was detected in the (PAPMS) total, individual causes, environmental causes, and lack of reason sub-dimensions ( $p<0.001$ ).

**Table 4. T-test results of (PAPMS) scores according to marital status**

PAPMS Subscales	Marital status	n	X̄±S.d.	t	Cohen's d	p
Individual Causes	Single	629	21.76±3.55	3.330	0.32	0.001*
	Married	310	20.89±3.87			
Environmental Causes	Single	629	18.92±4.53	3.625	0.25	0.001*
	Married	310	17.74±4.73			
Causality	Single	629	8.38±4.12	-1.357	0.10	0.161
	Married	310	8.80±4.56			
PAPMS (Total)	Single	629	49.05±6.52	3.448	0.24	0.001*
	Married	310	47.44±6.83			

\* $p<0.001$

According to Table 4, according to the results of the t-test, there was a significant difference in the total, individual reasons, and environmental reasons sub-dimensions of the PAPMS ( $p < 0.001$ ), while there was no significant difference in the causality sub-dimension ( $p > 0.001$ ).

**Table 5. ANOVA test results of (PAPMS) scores according to education level**

PAPMS Subscales	Education	n	$\bar{X} \pm S.d.$	F	p	Tukey
Individual Causes	Literate-primary school <sup>(1)</sup>	58	19.01±3.77	15.674	0.001*	3>4>2>1
	Middle-high school <sup>(2)</sup>	321	21.12±3.83			
	Associate Degree-License <sup>(3)</sup>	503	21.79±3.49			
	Postgraduate <sup>(4)</sup>	57	23.19±2.94			
Environmental Causes	Literate-primary school	58	17.51±4.36	0.999	0.393	-
	Middle-high school	321	18.60±4.57			
	Associate Degree-License	503	18.60±4.61			
	Postgraduate	57	18.50±5.28			
Causality	Literate-primary school	58	12.72±4.25	5.290	0.001*	3>4>2>1
	Middle-high school	321	8.97±4.38			
	Associate Degree-License	503	7.91±3.99			
	Postgraduate	57	7.01±3.30			
PAPMS (Total)	Literate-primary school	58	49.25±7.60	5.290	0.716	-
	Middle-high school	321	48.68±6.55			
	Associate Degree-License	503	48.32±6.70			
	Postgraduate	57	48.60±6.01			

\* $p < 0.001$

According to the data in Table 5, when the sub-dimensions of (PAPMS) were analyzed according to the Anova test results, it was determined that there was a significant difference in the individual reasons and causality sub-dimensions ( $p < 0.001$ ), while there was no significant difference in the total and environmental reasons sub-dimensions of (PAPMS) ( $p > 0.001$ ).

**Table 6. ANOVA test results of (PAPMS) scores according to occupational status**

PAPMS Subscales	Occupational	n	$\bar{X} \pm S.d.$	F	p	Tukey
Individual Causes	Students <sup>(1)</sup>	325	21.65±3.55	8.806	0.001*	2>1=3=4>6>5
	Public <sup>(2)</sup>	142	22.77±3.04			
	Private sector <sup>(3)</sup>	257	21.22±3.83			
	Free trade <sup>(4)</sup>	75	21.66±4.15			
	Housewife <sup>(5)</sup>	61	19.40±3.62			
	Unemployed <sup>(6)</sup>	79	20.72±3.45			
Environmental Causes	Students	325	19.62±4.18	6.235	0.001*	1>2=4=6>3=5
	Public	142	18.10±5.06			
	Private sector	257	17.92±4.58			
	Free trade	75	18.18±5.09			
	Housewife	61	17.08±4.86			
	Unemployed	79	18.22±4.29			
Causality	Students	325	8.52±4.29	6.554	0.001*	5=6>1=3>2=4
	Public	142	7.28±3.61			
	Private sector	257	8.55±4.35			
	Free trade	75	7.88±4.03			
	Housewife	61	10.24±4.38			
	Unemployed	79	9.91±4.47			

PAPMS Subscales	Occupational	n	$\bar{X} \pm S.d.$	F	p	Tukey
PAPMS (Total)	Students	325	49.78±6.40	4.417	0.001*	1=2=6>3=4=5
	Public	142	48.16±6.46			
	Private sector	257	47.67±6.70			
	Free trade	75	47.73±7.19			
	Housewife	61	46.73±6.43			
	Unemployed	79	48.86±6.94			

\*p<0.001

According to the data in Table 6, when the occupational group variable was examined, it was determined that there was a significant difference in the total, individual reasons, causality and environmental reasons sub-dimensions of the (PAPMS) according to the Anova test results (p<0.001),

**Table 7. ANOVA test results according to monthly income of (PAPMS)**

PAPMS Subscales	Monthly Income	n	$\bar{X} \pm S.d.$	F	P	Tukey
Individual Causes	0-10 thousand <sup>(1)</sup>	398	21.19±3.68	4.299	0.001*	3=4>1=2
	10-20 thousand <sup>(2)</sup>	197	21.07±3.74			
	20-30 thousand <sup>(3)</sup>	239	22.05±3.62			
	30 thousand over <sup>(4)</sup>	105	22.00±3.54			
Environmental Causes	0-10 thousand	398	18.82±4.33	1.887	0.130	-
	10-20 thousand	197	18.75±4.36			
	20-30 thousand	239	18.11±5.00			
	30 thousand over	105	17.94±5.22			
Causality	0-10 thousand	398	8.68±4.27	4.085	0.001*	1=2=4>3
	10-20 thousand	197	8.99±4.51			
	20-30 thousand	239	7.71±3.70			
	30 thousand over	105	8.86±4.85			
PAPMS (Total)	0-10 thousand	398	48.70±6.40	0.968	0.407	-
	10-20 thousand	197	48.79±6.38			
	20-30 thousand	239	47.88±6.81			
	30 thousand over	105	48.75±7.81			

\*p< 0.001

According to the data in Table 7, according to the results of the Anova test, there was a significant difference in the individual reasons and causality sub-dimensions of the (PAPMS) (p<0.001), while there was no significant difference in the total and environmental reasons sub-dimensions of the (PAPMS) (p>0.001).

## DISCUSSION AND CONCLUSION

This research was conducted to explore the factors influencing people's motivation to engage in physical activities and exercise, with the aim of understanding how various life situations impact this motivation. In trying to explain the reasons why people participate in physical activities or exercise, it has been noted that studies in this field generally aim to understand the cause-effect relationship. Many factors such as the individual's lifestyle, opportunities, environment, the conditions of this environment that enable physical activities,

personality traits, emotional intelligence, previous experiences, gender, income, marital status, age and education level determine the individual's need for physical activity and which activity is performed and with whom (Ardahan & Yerlisu, 2010). The reason why these variables are so important is that each of them influences motivation and adherence to physical activity participation in different ways. For example, a person's lifestyle and opportunities determine the time and resources available for physical activity. Environmental conditions influence whether an individual has safe and accessible spaces for physical activity. Personality traits and emotional intelligence shape an individual's motivation and attitude towards physical activity. Past experiences influence an individual's future participation through previous successes and failures. Demographic factors such as gender, income, marital status, age and education have a direct influence on participation in physical activity through social expectations, economic opportunities and level of knowledge.

A high interest in physical activity and sport increases compliance with social rules in daily life (Buckworth & Nigg, 2004; Raiola & Domenico, 2021). Therefore, the demographic variables used in this study are crucial for understanding individual motivation to participate in physical activity and how this motivation is shaped.

Table 1 shows some selected demographic characteristics of the participant group. These results are important for understanding the demographic diversity of the study and the profile of the participants. 54.8% of the participants were male and 45.2% were female. This gender distribution is consistent with the gender distribution of the Turkish population (Ardahan, 2013; Bulgu et al., 2008). Looking at the age distribution, it can be seen that 57.4% of the participants are between 21 and 30 years old. The high proportion of this age group shows that young adults are more interested in physical activity and our study reflects this demographic group.

In terms of marital status, 67% of participants were single, suggesting that the marriage rate among young adults is low and that single people may be more motivated to participate in physical activities. In terms of educational status, 53.6% of participants had an associate's or bachelor's degree, suggesting that educational level has a significant impact on participation in physical activity. In addition, 34.6% of participants were university students, suggesting that this group may have more time for physical activities and therefore be more motivated to participate. In terms of income distribution, 42.3% of participants were in the 0-10,000 TL monthly income range. The high proportion of this income group underlines the influence of economic factors on participation in physical activities. Income level can have a direct impact on the amount of time

and resources individuals can devote to physical activity. These results provide important clues as to how demographic characteristics influence people's motivation to participate in physical activity. It can be observed that people who are young, single, educated and have a certain income are more likely to participate in physical activity. These demographic characteristics play a crucial role in understanding people's interest in physical activity and their motivation to participate. By focusing on these variables in our study, we can contribute to the development of strategies that increase the overall level of physical activity in the population. It shows that the participants' motivation to participate in physical activity is high. According to gender, motivation to participate in physical activity did not differ in total and sub-dimensions; the differences were found to be small and in favor of male individuals. This small difference in favor of males could be attributed to various social and cultural factors that may encourage men more than women to engage in physical activities. For instance, societal expectations and norms often promote physical fitness and sports participation more strongly among males. Additionally, males might have more opportunities or feel more societal pressure to maintain physical fitness. If similar sources of motivation existed for both genders, no significant difference would be observed. Therefore, the slight favor towards males suggests the influence of these external factors (Table 2). Similarly, the findings of the study conducted by Yıldırım and Bayrak (2017) on university students reveal that there is no gender difference in physical activity participation. Again et al. (2013) concluded that there was no significant difference in terms of gender in terms of participation or non-participation in physical activity in their study on people living in Gaziantep province (Şahin & Ekinçi 2013). Despite this, there are also studies in the literature that support the difference found in favor of men, albeit at a small level in our study. For example, Demirtürk et al. (2017), Işık et al. (2015), and Lapa and Korkmaz (2017) concluded that there was a difference in favor of men in participation in physical activity in studies on university students. This finding suggests that gender is not a determining factor on motivation to participate in physical activity. The small difference in motivation between male and female participants suggests that both genders may have similar sources of motivation. These results suggest that gender-based interventions may have a limited effect on increasing physical activity participation.

It shows that there are significant differences in both total and sub-dimensions of motivation to participate in physical activity according to age variable (Table 3). When we look at the analysis of these differences, we can say that when the motivation to participate in physical activity is evaluated in general, we can say that the highest motivation difference in the age group up to 20 years old is in the age group up to 20 years old, followed by 21–30 years old and 31–40

years old, respectively, with close ratios, and the lowest level is determined in the group 41 years old and above. When the motivation to participate in physical activity is analyzed in terms of sub-dimensions, it can be said that the group up to 40 years of age has a higher rate than the group aged 41 years and over in the sub-dimension of individual reasons. For environmental reasons, it can be said that the motivation to participate in physical activity is affected by the environmental reasons of the group aged 20 years, 21–30 years, 31–40 years, and finally 41 years and older. In the sub-dimension of causelessness, it was determined that the group aged 41 years and over had the highest rate, followed by the group aged 31–40 years and 20 years, with the group aged 21–30 years being at the bottom. This suggests that older adults may feel a lack of clear reasons or motivations for participating in physical activity more acutely than younger individuals. One possible explanation for this finding is that as people age, they may experience more physical limitations or health issues, which can reduce their perceived ability to engage in physical activity, leading to a sense of causelessness. Additionally, older adults might have fewer social or environmental prompts encouraging them to stay active. Conversely, younger individuals, particularly those aged 21–30, are often in life stages where physical activity is more integrated into their routines, whether through social activities, work-related fitness programs, or personal health goals, resulting in lower scores in the causelessness sub-dimension. This highlights the importance of targeted interventions for older adults to provide clear and compelling reasons for physical activity, such as promoting the health benefits specific to aging populations or creating more age-friendly physical activity opportunities. These findings are consistent with other studies in the field, which have similarly noted a decline in physical activity motivation and participation with advancing age. Therefore, addressing the specific motivations and barriers experienced by different age groups can be crucial for designing effective health promotion strategies. For example, Şahin and Ekici (2013), Ardahan (2011), and Ardahan (2013) reached similar results according to the age variable in their studies. However, in some studies, for example, Kasırğa et al. (2021), Yıldırım and Coşkun (2017), and Ünver (2022), they did not find a significant difference in participation in physical activity according to the age variable. The reason for this is thought to be due to the fact that these studies are for university students and that the research groups are in similar and close age groups.

The marital status variable was found to be significantly different in favor of singles in both the total and sub-dimensions of motivation to participate in physical activity, except for the sub-dimension of “causality”. This finding can be attributed to several factors that affect the lives and motivations of single and married individuals differently. Singles may have more free time, fewer

familial responsibilities, and greater flexibility in their daily schedules, which can make it easier for them to engage in physical activities. In contrast, married individuals often have additional responsibilities such as childcare, household chores, and work commitments, which can limit their available time and energy for physical activities. Additionally, social expectations and personal priorities can differ between singles and married individuals. Singles might be more focused on maintaining their physical appearance and socializing through physical activities, while married individuals might prioritize family time and other obligations over personal fitness. These differences in lifestyle and responsibilities can significantly influence motivation levels. Studies in the literature support these findings (Table 4). For example, Ardahan (2013) found a statistically significant difference in favor of singles, and Kasırğa et al. (2021) observed a significant difference in the perception of exercise participation benefits for men and singles. Şahin and Ekici (2013) found that middle-aged and married people cited 'lack of time', 'income status', and 'lack of energy' as significant barriers to physical activity participation. These studies highlight how marital status impacts the ability and motivation to engage in physical activity, underlining the importance of considering these factors when designing interventions to promote physical activity. On the other hand, there is no study in the literature on the lack of difference in the "lack of reason" sub-dimension. It is thought that the questions related to the sub-dimension of causality are perceived in the same way by the research group. However, the questions asked in the individual and environmental reasons sub-dimensions are perceived very differently between married and single people.

Using the data on the educational status variable, it was found that there was a significant difference in both the overall and sub-dimensions of motivation to participate in physical activity in the "individual reasons" and "lack of reasons" sub-dimensions, while there was no significant difference in the overall and "environmental reasons" sub-dimensions of motivation to participate in physical activity (Table 5). A statistically significant difference was observed in the sub-dimensions of individual reasons and causelessness in favor of associate, bachelor's, and postgraduate education levels. This may lead to the conclusion that as the educational level increases, individuals' motivation to participate in physical activity is positively affected. There are many studies showing similar results in the literature. For example, Lowel et al. (2010) and Ardahan (2013) concluded that there is a positive relationship between educational status and participation in physical activity.

It is found that there are significant differences in both the overall and sub-dimensions of motivation to participate in physical activity depending on the occupational status variable (Table



6). In terms of motivation to participate in physical activity, it can be said that the motivation of students, public employees, and unemployed people is higher than the other three groups. This is thought to be due to the perception that these groups have less time at work than others. In the “individual” and “environmental reasons” sub-dimensions, it can be said that students and public employees have higher motivation to participate in physical activity than other occupational groups. The reason for this is thought to be due to other reasons, such as age and income status. In the “causelessness” sub-dimension, it can be said that the motivation perceptions of housewives and unemployed people are higher than those of other groups. The reason for this is thought to be due to the fact that they have enough free time compared to other occupational groups. Although there are no studies in this direction in the literature, it can be said that there is a parallelism in this direction when studies such as having enough time to participate in physical activities, age status, and income status are taken into consideration.

The income status variable data show that while there is no significant difference in the motivation to participate in physical activity in total and in the “environmental reasons” sub-dimension, there is a significant difference in the “individual reasons” and “lack of reason” sub-dimensions. The income groups of 20000–30000 TL and 30000 TL and above differ significantly from the other groups (Table 7). Increasing income levels also increase the standards for individuals to spend time on sports, such as going to gyms and eating a high quality diet. (Demirtürk et al. 2017; Işık et al. 2015; Lapa & Korkmaz 2017; Ardahan 2013; Ardahan & Lapa 2010).

Based on the data obtained from the study, it was found that the variables age, education level, marital status, income level and occupational group have an influence on the motivation to participate in physical activity, while the variable gender has no influence on this motivation. The motivation to be physically active was higher among people in their twenties, single people, bachelor’s and associate’s degree holders, students and public sector employees. For the monthly income variable, it was found that environmental reasons did not affect individuals in the high income group and that motivation to participate in physical activity increased due to individual reasons.

According to the results of the scale on motivation to participate in physical activity, differences were found in the sub-dimensions of individual reasons (e.g. personal satisfaction, health benefits), environmental reasons (e.g. social interaction, community support) and lack of reasons (e.g. lack of motivation). People in their twenties and single people were generally more

likely to engage in physical activity for individual reasons such as personal satisfaction and health benefits. People with higher levels of education were more motivated for both individual and environmental reasons. These results indicate that different life situations significantly influence the motivation to participate in physical activity. Therefore, interventions to increase participation in physical activity should be designed with these demographic variables in mind. These results can provide important information for the definition of strategies to improve the health of the population. However, this study has several limitations. First, the sample was limited to volunteers from Ankara and Kırıkkale provinces, which may not fully represent the entire population. Second, the data was collected through self-reported questionnaires, which could introduce response biases. Additionally, the cross-sectional design of the study limits the ability to establish causal relationships between the variables. Based on these limitations, future research should consider using a larger and more diverse sample to enhance generalizability. Longitudinal studies could provide better insights into causal relationships. Additionally, incorporating objective measures of physical activity, such as wearable fitness trackers, could reduce the potential for response biases. Future research could also explore the impact of interventions designed to enhance motivation for physical activity across different demographic groups.

## REFERENCES

- Akyüz, F., Güngörmüş, H. A., & Kayserili, A. (2024). The correlation between event and life satisfaction and curiosity and discovery levels of individuals participating in activities in recreational areas. *Journal of Sport Sciences Research*, 9(1), 17-33. <https://doi.org/10.25307/jssr.1352956>
- Akyüz, M., Agar, M., Akyüz, Ö., & Dogru, Y. (2016). Motivational Factors Affecting Athletes In Selecting The Sport Branches Of Athletics, Ski And Tennis. *Journal Of Education And Training Studies*, 4(12), 160-165.
- Ardahan, F. (2011). The profile of the Turkish mountaineers and rock climbers: The reasons and the carried benefits for attending outdoor sports and life satisfaction level. *Masarykova Univerzita, Studia Sportiva, Selected Papers*, 5(3), 285-296.
- Ardahan, F. (2013). Examining the factors that motivate individuals to recreational sports activities according to various demographic variables using the remm scale: Antalya case. *Pamukkale Journal of Sport Sciences*, 4(2), 1-15.
- Ardahan, F., & Lapa, T. Y. (2011). Outdoor recreation: the reasons and carried benefits for attending outdoor sports of the participants of cycling and/or trekking activities. *Journal of Human Sciences*, 8(1), 1327-1341.
- Bouchard, C. E., Shephard, R. J., & Stephens, T. E. (1994). Physical activity, fitness, and health: International proceedings and consensus statement. In *International consensus symposium on physical activity, fitness, and health, 2nd, May, 1992, Toronto, ON, Canada*. Human Kinetics Publishers.
- Buckworth, J., Nigg, C., (2004). Physical Activity, Exercise, and Sedentary Behavior in College Students. *Journal of American College Health*. 53(1): 28-34.
- Bulgu, N., Koca, C., & Aşçı, F. H. (2008) Daily life women and physical activity. *Journal of Sport Sciences Hacettepe J. of Sport Sciences*, 18(4), 167-181

- Ceylan, L., Bilen, E., Eliöz, M., & Küçük, H. (2022). Comparison of motivation levels of outdoor and indoor athletes studying physical education and sports training. *Journal of Educational Issues*, 8(1), 629–642.
- Crocker, P. R. E., & Faulkner, R. A. (1999). Self-report of physical activity intensity in youth: Gender and grade level considerations. *Avante Ontario*, 5, 43-51.
- Çağlar, E. Ç., & Taşkıran, C. (2024). Aquatic exercise and potential health effects. *International Journal of Religion*, 5(5), 337–344.
- David, O. A., Costescu, C., Cardos, R., & Mogoşe, C. (2020). *How effective are serious games in promoting mental health and health-related behavior change in children and adolescents? A systematic review and meta-analysis*. Springer.
- Demirtürk, F., Günal, A., & Alparslan, Ö. (2017). Defining the physical activity level of health sciences students. *Journal of Occupational Therapy and Rehabilitation*, 5(3), 169-178.
- Durosini, I., Savioni, L., Triberti, S., Guidi, P., & Pravettoni, G. (2021). The motivation journey: a grounded theory study on female cancer survivors' experience of a psychological intervention for quality of life. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(3), 950.
- Ergün, H.F. (2005) Motivation and motivation techniques, electronic. *Journal of Social Sciences* 4(14), 67-79.
- Giles-Corti, B., & Donovan, R. J. (2002). The relative influence of individual, social and physical environment determinants of physical activity. *Social Science & Medicine*, 54(12), 1793-1812.
- Gülü, M., & Yapıcı, H. (2022). Adolescents' perspectives on physical activity motivators: A cross-sectional study. *Journal of Kırıkkale University Faculty of Medicine*, 24(2), 388-396.
- Hargreaves, M., & Spriet, L. L. (2020). Skeletal muscle energy metabolism during exercise. *Nature Metabolism*, 2(9), 817-828.
- Hudson, J., & Njororai Simiyu, W. W. (2022). Accessibility of walking and biking as forms of exercise in Harris County, Texas, USA. *Journal of Education and Recreation Patterns*, 3(2),77-89.
- Işık, Ö., K. Özarslan, A., & Bekler, F. (2015). The relationship between physical activity, sleep quality and depression in university students, *Niğde University Journal of Physical Education and Sport Sciences*, 9(9), 65-73.
- Kasırğa, Z., Odabaşoğlu, M.E., & Dedeoğlu, T. (2021) Investigation of physical activity level and exercise benefit/barrier perceptions in university students. *Journal of Social Research and Management*, 1, 83-95.
- Kim, I., & Ahn, J. (2021). The effect of changes in physical self-concept through participation in exercise on changes in self-esteem and mental well-being. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(10), 5224.
- Lapa, T. Y., & Korkmaz, N. H. (2017). Effect of physical activity levels on negative and positive affect comparison to the gender: Sample of Akdeniz and Uludağ Universities Fiziksel aktivite düzeyinin pozitif ve negatif duygu durumuna etkisinin cinsiyete göre karşılaştırılması: Akdeniz ve Uludağ Üniversiteleri örneği. *Journal of Human Sciences*, 14(4), 3177-3187.
- Lovell, G. P., El Ansari, W., & Parker, J. K. (2010). Perceived exercise benefit sand barriers of non-exercising female university students in the United Kingdom. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 7(3), 784-798.

- Odağ, Ö., Uluğ, Ö. M., Kanık, B., & Maganić, M. M. (2023). Exploring the context sensitivity of collective action motivations and the mobilizing role of social media: A comparative interview study with activists in Germany and Turkey. *Political Psychology*, 44(2), 235-255.
- Opstoel, K., Chapelle, L., Prins, F. J., De Meester, A., Haerens, L., Van Tartwijk, J., ... et al. (2020). Personal and social development in physical education and sports: A review study. *European Physical Education Review*, 26(4), 797-813.
- Özcebe, H. (2002). Approach to adolescent problems in primary care. *TTB Sted*, 11(10), 374-377.
- Özer, K. (2001). *Fiziksel uygunluk*. Nobel Yayın Dağıtım.
- Palenzuela-Luis, N., Duarte-Clíments, G., Gómez-Salgado, J., Rodríguez-Gómez, J. Á., & Sánchez-Gómez, M. B. (2022). Questionnaires assessing adolescents' self-concept, self-perception, physical activity and lifestyle: A systematic review. *Children*, 9(1), 91.
- Paluska, S. A., & Schwenk, T. L. (2000). Physical activity and mental health: current concepts. *Sports Medicine*, 29, 167-180.
- Raiola, G. & DiDomenico, F. (2021). COVID-19 salgını sırasında fiziksel ve sportif aktivite. *Beden Eğitimi ve Spor Dergisi*, 21, 477-482.
- Rowland, P. W., Freedson, P. (1994). Physical activity, fitness and health in children: A Close Look. *Pediatrics*, 93, (4), 669-672.
- Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2020). Intrinsic and extrinsic motivation from a self-determination theory perspective. *Contemporary Educational Psychology*, 61, 101860.
- Silvi, M., & Padilla, E. (2021). Pro-environmental behavior: Social norms, intrinsic motivation and external conditions. *Environmental Policy and Governance*, 31(6), 619-632.
- Şahin, H.M., Ekici, H. (2013). Demografik özelliklere göre Gaziantep'te yaşayan insanların fiziksel aktivitede bulunmama nedenlerine yönelik bir uygulama. *Manas Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 2(4) 87-100.
- Tekkurşun Demir, G., & Cicioğlu, H. İ. (2018). Physical activity participation motivation scale (MSPPA): Validity and reliability study. *International Journal of Human Sciences*, 15(4). 2479-2492.
- Tekkurşun Demir, G., İlhan, E. L., Esentürk, O. K. & Kan, A. (2018). Motivation scale for sports participation of people with disabilities (MSSPPD): A study of validity and reliability. *Sportmetre*, 16(1), 95-106.
- Tınaz, P. (2005). *Çalışma yaşamından örnek olaylar*. Beta BasımYayım.
- Uğurlu, D., Emlek, B., Yapıcı, H., Gök, O., Ünver, R., Sofuoğlu, M., ... et al. (2023). Kırsal ve kentsel yerde yaşayan türk yetişkinlerinin fiziksel aktivite düzeylerinin incelenmesi. *Egzersiz Bilimi ve Fiziksel Aktivite İncelemeleri Dergisi*, 1(1), 12-23.
- Ünver, R. (2022). A Study on the effects of university students' motivation to participate in physical activity on quality of life: The case of Kırkkale university. *Journal of Education and Recreation Patterns*, 3(2), 90-99.
- Van Lankveld, W., Linskens, F., & Stolwijk, N. (2021). Motivation for physical activity: Validation of the dutch version of the physical activity and leisure motivation scale (PALMS). *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(10), 5328.
- Yapıcı, H., Yagin, F. H., Emlek, B., Uca, E., Ayyıldız, E., Ahmedov, F., ... et al. (2023). Fiziksel aktiviteye katılımın önündeki engellerin incelenmesi: Yetişkinler üzerinde bir araştırma. *Egzersiz Bilimi ve Fiziksel Aktivite İncelemeleri Dergisi*, 1(1), 1-11.

Yıldırım, M., & Bayrak, C. (2017) Üniversite öğrencilerinin fiziksel aktiviteye katılım düzeylerinin demografik özelliklere göre belirlenmesi (Eskişehir Osman Gazi Üniversitesi Örneği). *Akademik Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 54, 310-330.

Yılmaz, A. & Ulaş, M., (2016). Making goals physical activity of women and challenges faced in recreational areas. *Hacettepe Journal of Sport Sciences*, 27(3), 101–117.

<b>KATKI ORANI</b> <b>CONTRIBUTION RATE</b>	<b>AÇIKLAMA</b> <b>EXPLANATION</b>	<b>KATKIDA BULUNANLAR</b> <b>CONTRIBUTORS</b>
Fikir ve Kavramsal Örgü <i>Idea or Notion</i>	Araştırma hipotezini veya fikrini oluşturmak <i>Form the research hypothesis or idea</i>	Döndü UĞURLU Rafet ÜNVER Hakan YAPICI Yusuf BULUT
Tasarım <i>Design</i>	Yöntem ve araştırma desenini tasarlamak <i>To design the method and research design.</i>	Döndü UĞURLU Rafet ÜNVER Hakan YAPICI Yusuf BULUT
Literatür Tarama <i>Literature Review</i>	Çalışma için gerekli literatürü taramak <i>Review the literature required for the study</i>	Döndü UĞURLU Rafet ÜNVER Hakan YAPICI Yusuf BULUT
Veri Toplama ve İşleme <i>Data Collecting and Processing</i>	Verileri toplamak, düzenlemek ve raporlaştırmak <i>Collecting, organizing and reporting data</i>	Döndü UĞURLU Rafet ÜNVER Hakan YAPICI Yusuf BULUT
Tartışma ve Yorum <i>Discussion and Commentary</i>	Elde edilen bulguların değerlendirilmesi <i>Evaluation of the obtained finding</i>	Döndü UĞURLU Rafet ÜNVER Hakan YAPICI Yusuf BULUT

#### **Destek ve Teşekkür Beyanı/ Statement of Support and Acknowledgment**

Bu çalışmanın yazım sürecinde katkı ve/veya destek alınmamıştır.

*No contribution and/or support was received during the writing process of this study.*

#### **Çatışma Beyanı/ Statement of Conflict**

Araştırmacıların araştırma ile ilgili diğer kişi ve kurumlarla herhangi bir kişisel ve finansal çıkar çatışması yoktur.

*Researchers do not have any personal or financial conflicts of interest with other people and institutions related to the research.*

#### **Etik Kurul Beyanı/ Statement of Ethics Committee**

Bu araştırma, Kırıkkale Üniversitesi Sosyal ve Beşerî Bilimler Araştırmaları Etik Kurulunun 21.02.2024- E.234670 sayılı kararı ile yürütülmüştür.

*This research was conducted with the decision Ethics Committee of the Institute of Social Sciences of Kırıkkale University Ethics Committee numbered 21.02.2024- E.234670.*



This study is licensed under a [Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License \(CC BY 4.0\)](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).



## Lise öğrencilerinin temel psikolojik ihtiyaçları ile beden eğitimi ve spor dersine ilişkin tutumlarının incelenmesi

İzel ŞİRİN<sup>1</sup> , Çisem ÜNLÜ<sup>1</sup> 

<sup>1</sup>Hitit Üniversitesi, Spor Bilimleri Fakültesi, Çorum, Türkiye

**Araştırma Makalesi/Research Article**

**DOI:** 10.5281/zenodo.12599670

Gönderi Tarihi/ Received:  
25.04.2023

Kabul Tarih/ Accepted:  
30.03.2024

Online Yayın Tarihi/ Published:  
30.06.2024

### Öz

Bu çalışmanın amacı, öğrencilerin temel psikolojik ihtiyaçları ile beden eğitimi dersine yönelik tutumları arasındaki ilişkinin tespit edilmesidir. Araştırmanın evreni Türkiye Cumhuriyeti Milli Eğitim Bakanlığı genel müdürlüklerine (Ortaöğretim Müdürlüğü, Mesleki ve Teknik Genel Müdürlüğü, Din Öğretimi Genel Müdürlüğü) bağlı Çorum ili Alaca ilçesinde bulunan liselerde öğrenim gören 1343 öğrenciyi kapsamaktadır. Araştırmanın örneklemini ise 1088 öğrenci oluşturmaktadır. Araştırmanın örnekleme kolayda örnekleme yöntemi ile seçilmiştir. Veri toplama aracı olarak 'Kişisel Bilgi Formu', 'Beden Eğitimi Dersine Yönelik Tutum Ölçeği' ve 'Beden Eğitiminde Temel Psikolojik İhtiyaçlar Ölçeği' kullanılmıştır. Verilerin analizinde betimsel istatistikler T-Testi ve Anova analizi Pearson korelasyon basit ve çoklu regresyon analizleri kullanılmıştır. Bulgularda cinsiyete göre temel psikolojik ihtiyaçlar, özerklik, yeterlilik boyutu ve beden eğitimi dersi tutumu arasında anlamlı ilişkiye rastlanmıştır. Temel psikolojik ihtiyaçlar ile beden eğitimi dersine yönelik tutum arasında, pozitif yönlü anlamlı bir ilişki vardır. Temel psikolojik ihtiyaçlarının, beden eğitimi dersine yönelik tutumları regresyon modelinin anlamlı olduğu görülmektedir. Sonuç olarak; temel psikolojik ihtiyaçlar ile beden eğitimi dersine yönelik tutum açısından, temel psikolojik ihtiyaçlar düzeyi arttıkça beden eğitimi dersine yönelik tutum düzeyi de artış göstermektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Beden eğitimi ve spor, lise öğrencileri, psikolojik ihtiyaç, tutum.

### *Investigation of the basic psychological needs of high school students and their attitudes towards physical education and sports courses*

#### Abstract

The aim of this study is to determine the relationship between students' basic psychological needs and attitudes towards physical education lessons. The population of the research includes 1343 students studying in high schools in Alaca district of Çorum province, affiliated with the general directorates of the Ministry of National Education of the Republic of Turkey (Directorate of Secondary Education, General Directorate of Vocational and Technical, General Directorate of Religious Education). The sample of the research consists of 1088 students. The sample of the research was selected by convenience sampling method. 'Personal Information Form', 'Attitude Scale Towards Physical Education Lesson' and 'Basic Psychological Needs Scale in Physical Education' were used as data collection tools. Descriptive statistics, T-Test and Anova analysis, Pearson correlation simple and multiple regression analyzes were used to analyze the data. Significant findings were found between Basic Psychological Needs, Autonomy, Competence dimension and Physical Education Lesson Attitude according to gender. There is a significant positive relationship between basic psychological needs and attitudes towards physical education lessons. It seems that the regression model of basic psychological needs and attitudes towards physical education course is significant. In conclusion; In terms of basic psychological needs and attitude towards physical education course, as the level of basic psychological needs increases, the level of attitude towards physical education course also increases.

**Keywords:** Attitude, high school students, physical education and sports, psychological need students.

Bu çalışma "Lise öğrencilerinin beden eğitiminde temel psikolojik ihtiyaçlarının ve beden eğitimi dersine ilişkin tutumlarının incelenmesi" başlıklı yüksek lisans tezi esas alınarak hazırlanmıştır.

**Sorumlu Yazar/Corresponded author:** İzel ŞİRİN, E-posta/ e-mail: [izellcetn@gmail.com](mailto:izellcetn@gmail.com)

## GİRİŞ

Okul, öğrencilerin beden eğitimi programları yoluyla fiziksel aktiviteye yönelik tutumlarını etkilemek, sosyo-kültürel yeterlilikleri deneyimlemeleri için fırsat tanımak ve öğrencilerin şimdi ve gelecekte fiziksel aktiviteye katılmalarına yardımcı olmak için önemli bir ortamdır. Okuldaki eğitim sürecinin amacı, öğrencileri sağlıklı ve kaliteli bir yaşam tarzına teşvik etmektir. Bu süreç, öğrencilerin eğitimlerini tamamladıktan ve okuldan mezun olduktan sonra sağlıklarını korumak ve geliştirmek amacıyla düzenli olarak farklı fiziksel aktivite biçimleriyle meşgul olabilmeleri gerektiği anlamına gelmektedir (Tomik ve ark., 2012). Beden eğitimi, çoğu çocuğa ulaşma potansiyeline sahip olduğundan, öğrencilerin fiziksel aktiviteye yönelik tutumlarını etkilemek için önemli bir araçtır (McKenzie, 2003). Bazı öğrenciler için beden eğitimi, fiziksel aktivite yaptıkları tek yerdir (Gallahue & Donnelly, 2003; Gül ve ark., 2019).

Beden eğitimine yönelik tutum, üç ana nedenden dolayı araştırmacıların uzun süredir ilgilendiği bir konu olmuştur. Birincisi, çocukların tutumlarını nasıl oluşturduklarını anlamak ve onların beden eğitimine yönelik eğilimlerini geliştirmek için kilit bir araç gibi görünmesidir (Subramaniam & Silverman, 2007). İkincisi; bu tutumların iyi anlaşılması beden eğitimini çocuklar için daha değerli bir deneyim haline getirmek amaçlı kullanılabilmesi ve bunu yaparken daha iyi fiziksel eğitilmiş bireyler yetiştirmeye yardımcı olabilmesidir (Graham ve ark., 1998). Üçüncüsü, beden eğitimine yönelik iyi tutumları teşvik etmek, çocuklar ve gençler arasında aktif bir yaşam tarzını teşvik etmede önemli bir bileşendir (Ennis, 1996). Bununla beraber beden eğitimi sporun biyolojik ve sosyal yönlerini de sergiler (Akyüz et al., 2016). Sonuç olarak, beden eğitimi programlarının önemli amaçlarından birisi olumlu tutumların geliştirilmesi olmuştur (Silverman, 2005).

Beden eğitimi ve spor dersinde öğrencilerin tutumlarının göz önünde bulundurulması kadar onların psikolojik ihtiyaçlarının da karşılanması önemlidir. Temel psikolojik ihtiyaçlar; özerklik, yeterlilik ve ilişkidir. Özerklik ihtiyacı, irade ve psikolojik özgürlüğü deneyimleme ihtiyacı olarak tanımlanmış olup gerçek benlikten kaynaklanan kendini onaylayan davranışı ifade etmektedir (Biddle & Mutrie, 2007). Yetkinlik ihtiyacı, genellikle sosyal çevre ile etkileşim yoluyla ustalığı deneyimleme ihtiyacı olarak adlandırılır. İlişkililik; başkalarıyla bağlantılı hissetme, önemsenme ve önemli kişilerle bir aidiyet duygusu yaşama ihtiyacıyla ilgilidir. Bu üç psikolojik ihtiyaç; otonom motivasyon için temel olarak kabul edilir ve insan gelişiminin tüm aşamalarında ve tüm bağlamlarda motive edilmiş davranış, öğrenme, gelişme ve psikolojik büyüme için evrensel, organizmaya dayalı, birbirine bağlı gereklilikleri oluşturur.

Temel ihtiyaçların karşılanması, özellikle lise çağındaki öğrencilerin bütüncül gelişimi için büyük önem taşır. Bu dönemde, ergenler özerklik, yeterlilik ve ilişki kurma gibi temel psikolojik ihtiyaçlarını karşılamak isterler. Bu ihtiyaçların karşılanması, öğrencilerin öğrenme ve eğitim çıktıları üzerinde olumlu etkiler yaratabilir. Okul, ergenlerin fiziksel, zihinsel ve sosyal gelişimlerinde kritik bir rol oynar ve onların gelecekteki yaşamlarını şekillendiren önemli bir ortamdır (Ryan & Deci, 2017).

Sonuç olarak, yapılan hem bu çalışma hem de benzeri çalışmalar beden eğitimi ve spor dersinin verimliliği ve amacına ulaşması açısından oldukça önemlidir. Çünkü öğrencinin psikolojik ihtiyaç düzeyi, yaşı, cinsiyeti, sınıfı, egzersiz yapma alışkanlığı, lisansa sahip olma ya da anne-baba eğitim düzeyi beden eğitimi ve spor dersine katılımında önemli yere sahiptir. Ayrıca insanların yaşam koşulları, ihtiyaçları, alışkanlıkları her geçen gün değişmektedir ve bu durum eğitime de yansımaktadır. Öğrencilerin değişim karşısında derslerden talepleri farklılaşmakta bu durumun doğrultusunda da farklı ihtiyaçlar doğmaktadır. Yapılan çalışmanın literatüre sağladığı katkı neticesinde bundan sonra yapılacak olan çalışmalara ışık tutacağı düşünülmektedir.

Bu çalışmanın amacı, öğrencilerin temel psikolojik ihtiyaçları ile beden eğitimi dersine yönelik tutumları arasındaki ilişkileri ve yordayıcı özellikleri tespit etmektir. Ayrıca, bu ilişkilerin demografik özelliklere göre farklılık gösterip göstermediğini belirlemektir.

## **YÖNTEM**

### **Araştırma grubu (evren-örneklem)**

Araştırmanın evrenini Çorum Alaca ilçesinde öğrenim gören 1343 lise öğrencisi oluşturmaktadır. Araştırma evrenindeki her öğrencinin örneğe girme olasılığını eşit hale getirmek ve çalışma için gerekli olan katılımcı sayısına kolayca ulaşabilmek amacıyla basit tesadüfi örnekleme yöntemi kullanılmıştır. Uygulanan ankete, toplam 1088 öğrenci katılım göstermiştir. Araştırma evreni dikkate alındığında, örneklem sayısının yeterli olduğu görülmektedir (Gürbüz & Şahin, 2016).

Mevcut araştırma süresince “Yükseköğretim Kurumları Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Yönergesi” çerçevesinde hareket edilmiştir. Çalışmanın etik kurul onayı Çorum Hitit Üniversitesi Spor Bilimleri Girişimsel Olmayan Araştırmalar Etik Kurulu’nun 04/11/2022-23 sayılı kararı ile alınmıştır.



### **Veri toplama araçları**

Çalışma kapsamında araştırmacılar tarafından katılımcıların demografik bilgilerini toplamak amacıyla geliştirilen “Kişisel Bilgi Formu”, psikolojik ihtiyaçlar ve alt boyutları düzeyini değerlendirmek amacıyla “Temel Psikolojik İhtiyaçlar Ölçeği” ve beden eğitimi dersine ilişkin tutum düzeylerini değerlendirmek amacıyla “Beden Eğitimi Dersine Yönelik Tutum Ölçeği” kullanılmıştır. Yönergede veri toplama aracının doldurulması hakkında detaylı bilgilere yer verilmiş ve mevcut verilere yüz yüze katılım sonucunda ulaşılmıştır.

Kişisel Bilgi Formu: Lise öğrencilerinin cinsiyet, okul türü, sınıf ve yaş demografik bilgilerini elde etmek amacı araştırmacılar tarafından hazırlanmıştır.

Temel Psikolojik İhtiyaçlar Ölçeği: Anketin ikinci bölümünde, 12 sorudan oluşan “Temel Psikolojik İhtiyaçlar Ölçeği” yer almaktadır. Ölçek, Vlachopoulos ve arkadaşları (2011) tarafından geliştirilmiş ve Turkey ve arkadaşları (2019) tarafından Türkçe geçerlilik ve güvenilirlik çalışması yapılmıştır. Yapılan geçerlilik ve güvenilirlik çalışması sonucunda, ölçek orijinali ile benzerlik göstermiş ve özerklik (3, 6, 9, 12. sorular), yeterlilik (1, 4, 7, 10. sorular) ve ilişki (2, 5, 8, 11. sorular) olmak üzere 3 alt boyuttan oluşmaktadır. Ölçek, 7’li Likert tipi (Hiç uygun değil-Tamamen uygun) derecelendirme türünde tasarlanmıştır. Turkey ve arkadaşları (2019) çalışmasında ölçeğin güvenilirlik katsayısı (Cronbach's Alpha) 0.85 olarak bulunmuştur. Bu çalışma için yapılan güvenilirlik analizi sonucunda ise ölçeğin genel güvenilirlik katsayısı 0.87 olarak hesaplanmıştır.

Beden Eğitimi Dersine Yönelik Tutum Ölçeği: Üçüncü bölümde, 35 sorudan oluşan “Beden Eğitimi Dersine Yönelik Tutum Ölçeği” yer almaktadır. Ölçeğin ters kodlanan 11 maddesi bulunurken (madde 3, 17, 19, 20, 24, 25, 26, 29, 30, 34, 35), diğer 24 maddesi normal kodlanmıştır. Ölçek, 5’li Likert tipi (Tamamen katılmıyorum-Tamamen katılıyorum) derecelendirme türünde tasarlanmıştır. Ölçekte alınacak en düşük puan 35 ve en yüksek puan 175’tir (Güllü & Güçlü, 2009). Güllü ve Güçlü (2009) çalışmasında ölçeğin güvenilirlik katsayısı 0.91 olarak bulunmuştur. Bu çalışma için yapılan güvenilirlik analizi sonucunda ise ölçeğin genel güvenilirlik katsayısı 0.89 olarak hesaplanmıştır.

### **Verilerin toplanması/işlem yolu**

Çalışma kapsamında araştırmacılar tarafından katılımcıların demografik bilgilerini toplamak amacıyla geliştirilen “Kişisel Bilgi Formu”, psikolojik ihtiyaçlar ve alt boyutları düzeyini değerlendirmek amacıyla “Temel Psikolojik İhtiyaçlar Ölçeği” ve beden eğitimi dersine ilişkin tutum düzeylerini değerlendirmek amacıyla “Beden Eğitimi Dersine Yönelik

Tutum Ölçeği” kullanılmıştır. Yönergede veri toplama aracının doldurulması hakkında detaylı bilgilere yer verilmiş ve mevcut verilere yüz yüze katılım sonucunda ulaşılmıştır.

### Verilerin analizi

Araştırmada toplanan verilerin analiz edilebilmesi için, IBM SPSS 26 paket programı kullanılmıştır. Katılımcılar ve araştırma ölçekleri hakkında genel bilgileri öğrenebilmek amacıyla frekans analizi ve tanımlayıcı analizler yapılmıştır. Araştırmada kullanılan ölçeklerin ve alt boyutlarının, güvenilirliği Cronbach’s Alpha katsayı ile kontrol edilerek güvenilir olduğu tespit edilmiştir. Araştırmadaki ölçekler ve boyutlarının, demografik değişkenlere göre farklılık gösterip göstermediğini tespit edebilmek amacıyla T-Testi ve Anova analizi kullanılmıştır. Anova analizi sonucunda anlamlı farklılığın hangi gruplar arasında olduğunu tespit edebilmek için Tukey Testi yapılmıştır. Temel psikolojik ihtiyaçlar ve alt boyutları ile beden eğitimi dersine yönelik tutum arasındaki ilişkinin tespit edilebilmesi amacıyla Pearson korelasyon analizi kullanılmıştır. Bağımsız değişkenin (Temel psikolojik ihtiyaçlar) bağımlı değişken (Beden eğitimi dersine yönelik tutum) üzerindeki etkisini tesit edebilmek amacıyla basit regresyon analizi yapılmıştır. Ayrıca Temel psikolojik ihtiyaçlar ölçeğine ait alt boyutların, beden eğitimi dersine yönelik tutum üzerindeki etkisini tesit edebilmek amacıyla çoklu regresyon analizi yapılmıştır. Araştırma raporu oluşturulurken, anlamlılık düzeyi için %95 güven aralığı ( $p<0,05$ ) kullanılmıştır.

### BULGULAR

Bu bölümde beden eğitimi dersinin uygulanması sırasında lise öğrencilerinin psikolojik ihtiyaçlar düzeyinin ve beden eğitimi dersi tutum düzeylerinin belirlenmesi amacıyla yapılan istatistiksel analizlerin bulgularına yer verilmektedir.

**Tablo 1. Demografik özelliklere yönelik bulgular**

Değişkenler	Cevaplar	n	Yüzde (%)
Cinsiyet	Kadın	616	56,6
	Erkek	472	43,4
Sınıf	9. sınıf	291	26,7
	10. sınıf	248	22,8
	11. sınıf	336	30,9
	12. sınıf	213	19,6
Yaş	14 yaş	255	23,4
	15 yaş	271	24,9
	16 yaş	267	24,5
	17 yaş ve üzeri	295	27,1

Öğrencilerin %56,6’sı kadın, %43,4’ü erkektir. %51,7’si ortaöğretim, %25,7’si mesleki öğretim, %22,6’si dini öğretim genel müdürlüğüne bağlı okullarda eğitim görmektedir.

**Tablo 2. Araştırma ölçekleri ve alt boyutlarına yönelik tanımlayıcı bulgular**

Ölçek ve Alt Boyutları	$\bar{X}$	S.S	Minimum	Maksimum
Temel Psikolojik İhtiyaçlar Ölçeği	4,54	1,34	1,00	7,00
Özerklik Boyutu	4,17	1,63	1,00	7,00
Yeterlilik Boyutu	4,46	1,58	1,00	7,00
İlişki Boyutu	4,98	1,62	1,00	7,00
Beden Eğitimi Dersi Tutum Ölçeği	131,69	27,08	35,00	175,00

Öğrencilerin temel psikolojik ihtiyaçlar ölçeği düzeylerine yönelik puan ortalamasının ( $\bar{x}$ =4,54), özerklik alt boyutu düzeylerine yönelik puan ortalamasının ( $\bar{x}$ =4,17), yeterlilik alt boyut düzeylerine yönelik puan ortalamasının ( $\bar{x}$ =4,46) ve ilişki alt boyutu düzeylerine yönelik puan ortalamasının ( $\bar{x}$ =4,98) olduğu görülmektedir. Öğrencilerin beden eğitimi dersi tutum ölçeği düzeylerine yönelik puan ortalamasının  $\bar{x}$ =131,69'tir.

**Tablo 3. Araştırma ölçekleri ve alt boyutları ile cinsiyet karşılaştırması**

Ölçek ve Alt Boyutları	Cinsiyet	$\bar{X}$	S.S.	t	p
Temel Psikolojik İhtiyaçlar	Kadın	4,36	1,20	-4,765	<b>0,001*</b>
	Erkek	4,76	1,48		
Özerklik Boyutu	Kadın	3,93	1,52	-5,466	<b>0,001*</b>
	Erkek	4,48	1,72		
Yeterlilik Boyutu	Kadın	4,22	1,47	-5,524	<b>0,001*</b>
	Erkek	4,75	1,68		
İlişki Boyutu	Kadın	4,92	1,57	-1,234	0,217
	Erkek	5,05	1,69		
Beden Eğitimi Dersi Tutum	Kadın	129,85	26,08	-2,523	<b>0,012*</b>
	Erkek	134,07	28,19		

\*  $p < 0,05$

Temel psikolojik ihtiyaçlar ölçeği toplamı ve alt boyutları puan ortalamaları ile beden eğitimi dersi tutum ölçeği toplam puan ortalamalarının cinsiyet değişkenine göre anlamlı farklılık gösterdiği tespit edilmiştir ( $p < 0,05$ ). Özerklik ve yeterlilik alt boyutlarında cinsiyete göre anlamlı farklılık bulunurken, ilişki alt boyut puan ortalamalarında anlamlı bir farklılık tespit edilmemiştir ( $p > 0,05$ ).

**Tablo 4. Araştırma ölçekleri ve alt boyutları ile sınıf karşılaştırması**

Ölçek ve Alt Boyutları	Sınıf	$\bar{X}$	S.S.	n	F	p	Post-Hoc (Tukey Testi)
Temel Psikolojik İhtiyaçlar	9.Sınıf <sup>1</sup>	4,61	1,24	291	1,652	0,176	-
	10.Sınıf <sup>2</sup>	4,55	1,26	248			
	11.Sınıf <sup>3</sup>	4,57	1,44	336			
	12.Sınıf <sup>4</sup>	4,35	1,41	213			
Özerklik Boyutu	9.Sınıf	4,41	1,54	291	6,289	<b>0,001*</b>	4-1 4-2
	10.Sınıf	4,27	1,54	248			
	11.Sınıf	4,10	1,71	336			
	12.Sınıf	3,81	1,67	213			
Yeterlilik Boyutu	9.Sınıf	4,43	1,49	291	1,366	0,252	-
	10.Sınıf	4,34	1,54	248			
	11.Sınıf	4,59	1,63	336			
	12.Sınıf	4,40	1,67	213			

Ölçek ve Alt Boyutları	Sınıf	$\bar{X}$	S.S.	n	F	p	Post-Hoc (Tukey Testi)
İlişki Boyutu	9.Sınıf	4,98	1,54	291	0,548	0,649	-
	10.Sınıf	5,02	1,55	248			
	11.Sınıf	5,01	1,71	336			
	12.Sınıf	4,85	1,68	213			
Beden Eğitimi Dersi Tutum	9.Sınıf	134,06	26,33	291	10,056	<b>0,001*</b>	4-1
	10.Sınıf	133,07	25,99	248			
	11.Sınıf	134,30	27,90	336			
	12.Sınıf	122,70	26,34	213			

\*  $p < 0,05$

Temel psikolojik ihtiyaçlar ölçeği toplamı ve alt boyutları puan ortalamaları ile beden eğitimi dersi tutum ölçeği toplam puan ortalamalarının sınıf değişkenine göre anlamlı farklılık gösterdiği tespit edilmiştir ( $p < 0,05$ ). Özerklik alt boyutunda sınıflara göre anlamlı farklılık bulunurken, yeterlilik ve ilişki alt boyut puan ortalamalarında anlamlı bir farklılık tespit edilmemiştir ( $p > 0,05$ ).

**Tablo 5. Araştırma ölçekleri ve alt boyutları ile yaş karşılaştırması**

Ölçek ve Alt Boyutları	Yaş	n	$\bar{X}$	S.S.	F	p	Post-Hoc (Tukey Testi)
Temel Psikolojik İhtiyaçlar	14 Yaş <sup>1</sup>	255	4,62	1,17	1,668	0,172	-
	15 Yaş <sup>2</sup>	271	4,39	1,32			
	16 Yaş <sup>3</sup>	267	4,60	1,41			
	17 Yaş <sup>4</sup>	295	4,52	1,44			
Özerklik Boyutu	14 Yaş	255	4,42	1,50	3,755	<b>0,011*</b>	1-4
	15 Yaş	271	4,09	1,58			
	16 Yaş	267	4,22	1,66			
	17 Yaş	295	3,97	1,73			
Yeterlilik Boyutu	14 Yaş	255	4,40	1,42	4,032	<b>0,007*</b>	2-3 2-4
	15 Yaş	271	4,20	1,55			
	16 Yaş	267	4,60	1,62			
	17 Yaş	295	4,60	1,68			
İlişki Boyutu	14 Yaş	255	5,05	1,54	0,548	0,650	-
	15 Yaş	271	4,87	1,55			
	16 Yaş	267	5,00	1,68			
	17 Yaş	295	4,99	1,71			
Beden Eğitimi Dersi Tutum	14 Yaş	255	135,77	26,12	7,142	<b>0,001*</b>	4-1 4-3
	15 Yaş	271	131,68	26,06			
	16 Yaş	267	134,10	26,92			
	17 Yaş	295	125,96	28,12			

\*  $p < 0,05$

Yeterlilik ve özerklik alt boyutunda ile beden eğitimi dersi tutum ölçeğinde anlamlı farklılık gösterdiği tespit edilmiştir ( $p < 0,05$ ).

**Tablo 6. Temel psikolojik ihtiyaçlar ile beden eğitimi dersine tutum ilişkisi**

Ölçek ve Alt Boyutları	Beden Eğitimi Dersine Yönelik Tutum	
	r	p
Temel Psikolojik İhtiyaçlar Ölçeği	0,434	<b>0,001*</b>
Özerklik Boyutu	0,474	<b>0,001*</b>
Yeterlilik Boyutu	0,305	<b>0,001*</b>
İlişki Boyutu	0,305	<b>0,001*</b>

\*  $p < 0,05$

Temel psikolojik ihtiyaçlar ölçeği tüm alt boyutları ile beden eğitimi dersine yönelik tutum arasında, pozitif yönlü ve istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki vardır ( $p < 0,05$ ).

**Tablo 7. Temel psikolojik ihtiyaçların beden eğitimi dersine yönelik tutum üzerindeki etkisi**

Ölçek Adı	Model Özeti		Anova Analizi		Katsayılar	
	R	$\Delta R^2$	F	p	B	p
Temel Psikolojik İhtiyaçlar Ölçeği	0,434	0,188	252,176	<b>0,001*</b>	8,718	<b>0,001*</b>
Özerklik Boyutu					7,074	<b>0,001*</b>
Yeterlilik Boyutu	0,479	0,228	107,762	<b>0,001*</b>	0,229	0,699
İlişki Boyutu					1,266	<b>0,001*</b>

(Bağımlı Değişken: Beden Eğitimi Dersine Yönelik Tutum); \*  $p < 0,05$

Temel psikolojik ihtiyaçlarının, beden eğitimi dersine yönelik tutumları etkisi olup olmadığını tespit edebilmek amacıyla kurulmuş olan regresyon modelinin anlamlı olduğu görülmektedir ( $F=252,176$ ;  $p < 0,05$ ). Temel psikolojik ihtiyaçlar, beden eğitimi dersine yönelik tutumların yaklaşık %19'unu açıklamaktadır ( $\Delta R=0,188$ ). Temel psikolojik ihtiyaçları alt boyutlarının, beden eğitimi dersine yönelik tutumları etkisi olup olmadığını tespit edebilmek amacıyla kurulmuş olan regresyon modelinin anlamlı olduğu görülmektedir ( $F=107,762$ ;  $p < 0,05$ ). Temel psikolojik ihtiyaçlar alt boyutları, beden eğitimi dersine yönelik tutumların yaklaşık %23'ünü açıklamaktadır ( $\Delta R=0,228$ ).

## TARTIŞMA VE SONUÇ

Bu bölümde, öğrencilerin temel psikolojik ihtiyaçları ve beden eğitimi dersine yönelik tutumları üzerine elde edilen bulguların değerlendirilmesi yapılacaktır.

Öğrencilerin temel psikolojik ihtiyaçlar ölçeği düzeylerine yönelik puan ortalamasının ( $\bar{x}=4,54$ ) olduğu tespit edilmiştir. Alt boyutlara göre değerlendirildiğinde, özerklik alt boyutu düzeyine yönelik puan ortalaması ( $\bar{x}=4,17$ ), yeterlilik alt boyut düzeyine yönelik puan ortalaması ( $\bar{x}=4,46$ ) ve ilişki alt boyutu düzeyine yönelik puan ortalaması ( $\bar{x}=4,98$ ) olarak bulunmuştur.

Öğrencilerin beden eğitimi dersi tutum ölçeği düzeylerine yönelik puan ortalamasının ise ( $\bar{x}=131,69$ ) olduğu tespit edilmiştir. Ölçekten alınabilecek en yüksek puan 175'tir. Bu sonuçlar, öğrencilerin beden eğitimi dersine yönelik tutumlarının genel olarak olumlu olduğunu göstermektedir. Ölçekten ve alt boyutlarından alınabilecek en yüksek puan 7'dir. Bu araştırmada, öğrencilerin temel psikolojik ihtiyaç düzeyleri ve alt boyutlarının orta düzeyin üstünde olduğu tespit edilmiştir. Bu sonuca, öğrencilerin ergenlik döneminde olmalarının, bu dönemde özerklik, yeterlilik ve ilişkilik ihtiyaçlarının artmasının etkisi olabilir. Ergenlik dönemi, bireylerin kimlik oluşturma sürecinde olduğu ve sosyal bağlantılara, bağımsızlık hissine ve yetkinlik deneyimlerine ihtiyaç duyduğu bir dönemdir. Lise eğitimi sürecinde, öğrenciler akademik başarı ve üniversite sınavlarına hazırlık gibi hedeflere odaklandıkları için, yeterlilik ve başarı duygularını destekleyen aktivitelerle meşgul olurlar. Bu da temel psikolojik ihtiyaçlarının karşılanmasında önemli bir rol oynayabilir. Yapılan birçok çalışmada da (Çetin, 2007; Güllü, 2007; Koç, 2009; Oktaş, 2009; Yağcı, 2012; Pidecioğlu, 2015; Sarıdede, 2018; Dalgın, 2019; Taşdemir, 2019; Atik, 2020; Çitil, 2021; Yıldız, 2022) aynı doğrultuda sonuca ulaşmıştır. Öğrencilerin temel psikolojik ihtiyaç düzeyleri ve alt boyutları ise orta düzeyin üstünde olduğu tespit edilmiştir. Aydın (2020), spor yapan ve yapmayan lise öğrencilerinin temel psikolojik ihtiyaçları ile boş zaman sıkılma algılarının karşılaştırılması adlı çalışması incelendiğinde sonuçları çalışmamızla paralellik göstermektedir.

Erkek öğrencilerin, kadın öğrencilere göre daha yüksek düzeyde temel psikolojik ihtiyaçlar, özerklik, yeterlilik ve beden eğitimi dersi tutum düzeyine sahip oldukları tespit edilmiştir. İlişki alt boyutunda ise cinsiyete göre anlamlı bir farklılık tespit edilmemiştir. Bu durumun nedenleri üzerine yapılan değerlendirmelerde, Türk toplumunda erkeklerin daha fazla özerklik ve yeterlilik ihtiyacı duydukları ve bu ihtiyaçlarının daha az karşılanabileceği düşünülebilir. Erkek çocukların, toplumda bağımsız ve güçlü olmaya teşvik edilmesi, bu ihtiyaçların daha yüksek olmasına neden olabilir. Kadın ve erkeklerin yetiştirilme tarzları arasındaki farklılıklar da bu durumu etkileyebilir. Geleneksel olarak, erkeklerin daha fazla bağımsızlık ve rekabetçi aktivitelerle özdeşleştirildiği, kadınların ise daha ilişkisel ve işbirlikçi rollerle büyütüldüğü bir toplum yapısı mevcuttur. Bu nedenle, erkek öğrencilerin beden eğitimi dersine yönelik tutumlarının daha olumlu olması ve temel psikolojik ihtiyaçlarının daha yüksek olması beklenebilir.

Beden eğitimi tutum düzeyi ile ilgili yapılan diğer çalışmalarda (Çetin, 2007; Güllü, 2007; Özyalvaç, 2010; Yağcı, 2012; Pidicioğlu, 2015; Sarıdede, 2018; Dalgın, 2019; Hazar, 2019; Kılıcı, 2019; Tırnakçı, 2019; Oktaş, 2019; Çitil, 2021; İnan, 2021; Yıldız, 2022), erkek öğrencilerin kadın öğrencilere göre daha yüksek düzeyde beden eğitimi dersi tutum düzeyine sahip oldukları tespit edilmiştir. Bu sonuçları desteklemeyen bazı çalışmalarda ise (Akdoğan, 2017; Taşdemir, 2019), kız öğrencilerin erkek öğrencilere göre daha yüksek düzeyde beden eğitimi dersi tutum düzeyine sahip oldukları sonucuna ulaşılmıştır. Bazı çalışmalarda da (Aras, 2019; Atik, 2020) beden eğitimi dersi tutum düzeylerinde cinsiyete göre farklılık tespit edilmemiştir.

Dinçer (2019) ve Aydın (2020) yaptıkları çalışmalarda, temel psikolojik tutum düzeyinde öğrencilerde cinsiyet açısından anlamlı bir farklılık tespit etmemiştir. Yasul (2016) tarafından yapılan çalışmada, beden eğitimi ve spor yüksek okulu öğrencilerinin temel psikolojik ihtiyaçlarının bazı değişkenlere göre incelenmesi sonucunda, ilişki, özerklik ve yeterlilik alt boyutlarında cinsiyet açısından anlamlı bir farklılık tespit edilmemiştir.

Erkek öğrencilerin daha yüksek düzeyde temel psikolojik ihtiyaç, özerklik, yeterlilik ve beden eğitimi dersi tutum düzeyine sahip olmalarının nedenleri üzerine yapılan bu yorumlar, cinsiyet rollerinin ve toplumsal beklentilerin öğrencilerin psikolojik ihtiyaçları ve tutumları üzerinde önemli bir etkisi olduğunu göstermektedir.

Sınıf değişkenine göre temel psikolojik ihtiyaçlar düzeyi ile temel psikolojik ihtiyaçların alt boyutları olan yeterlilik düzeyinde ve ilişki düzeyinde anlamlı bir farklılık tespit etmemiştir. 12. sınıfların diğer sınıflara göre daha az düzeyde beden eğitimi dersi tutum düzeyine sahip oldukları tespit edilmiştir. Bu durumun nedenleri üzerine yapılan değerlendirmelerde, 12. sınıf öğrencilerinin üniversite sınavlarına hazırlık sürecinde olmaları ve akademik baskıların artması önemli bir etken olabilir. Üniversiteye giriş sınavlarına hazırlık, öğrencilerin zaman ve enerji kaynaklarını büyük ölçüde tüketebilir, bu da onların beden eğitimi derslerine yönelik ilgilerini ve motivasyonlarını azaltabilir. Dinçer (2019), araştırmasında bu çalışma ile aynı doğrultuda temel psikolojik ihtiyaçlar düzeyi ile sınıf değişkeni arasında anlamlı bir farklılık bulamamıştır. Yapılan diğer çalışmalarda ise sınıfa göre beden eğitimi tutum düzeyinde farklı sonuçlara rastlanmıştır. Beden eğitimi dersi tutum düzeyi Güllü (2007), 10. sınıf yüksek; Oktaş (2019), 12. sınıf yüksek; Kılıcı (2019), 9. sınıf yüksek; Aras (2019), 11. sınıf yüksek; Özyalvaç (2010) yüksek, 9. ve 10. sınıf yüksek; Çitil (2021), 11. sınıf ve 12. sınıf yüksek; İnan (2021), 10. sınıf yüksek olduğu tespit edilmiştir. Bazı çalışmalarda ise beden eğitimi tutum düzeyinde sınıf

açısından (Çetin, 2007; Tırnakçı, 2019; Dalgın, 2019; Hazar, 2019; Atik, 2020; İnan, 2021; Yıldız, 2022); anlamlı bir farklılık tespit edilmemiştir.

Temel psikolojik ihtiyaçlar düzeyi ve ilişki alt boyutunda yaşa göre anlamlı bir farklılık tespit edilmiştir. Özerklik alt boyutunda 14 yaşındaki öğrencilerin, 17 yaşındaki öğrencilere göre özerklik düzeyinin daha yüksek olduğu tespit edilmiştir. Yeterlilik alt boyutunda 15 yaşındaki öğrencilerin, 16 yaşındaki ve 17 yaşındaki öğrencilere göre daha düşük yeterlilik düzeyine sahip oldukları tespit edilmiştir. Bu durumun nedeni, 14 yaşındaki öğrencilerin ergenlik döneminin başında olmaları ve bu dönemde bağımsızlık arayışlarının daha belirgin olması olabilir. Bu yaş grubundaki öğrenciler, genellikle ailelerinden ve öğretmenlerinden daha fazla bağımsızlık talep ederler ve kendi kararlarını verme konusunda daha istekli olurlar. Ayrıca, bu dönemde bireysel kimlik oluşturma süreci de başladığı için, özerklik ihtiyaçları daha yüksek olabilir. 17 yaşındaki öğrencilerin 14 yaşındaki ve 16 yaşındaki öğrencilere göre daha düşük beden eğitimi dersi tutum düzeyine sahip oldukları tespit edilmiştir. Yapılan diğer çalışmalarda beden eğitimi tutum düzeyi ilgili farklı sonuçlara rastlanmıştır. Güllü (2007); Çetin (2007); Pidecioglu (2015); Sarıdede (2018) ve Aras (2019) çalışmalarında yaş değişkeninde anlamlı bir farklılık tespit edilmemiştir. Yapılan çalışmaları ve bu çalışmayı desteklemeyen Çitil (2021), 18 yaş grubunda beden eğitimi dersi tutum düzeyini daha yüksek tespit etmiştir. Yasul (2016), beden eğitimi ve spor yüksek okulu öğrencileri temel psikolojik ihtiyaçlarının bazı değişkenlere göre incelenmesi adlı çalışmasında temel psikoloji ihtiyaçları alt boyutlarında yaş değişkenine göre bölümler arasında anlamlı bir farklılık tespit etmemiştir.

Temel psikolojik ihtiyaçlar düzeyi arttıkça, beden eğitimi dersine yönelik tutum düzeyi de artış göstermektedir. Özerklik, yeterlilik ve ilişki boyutu ile beden eğitimi dersine yönelik tutum arasında, pozitif yönlü ve istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki vardır. Özerklik, yeterlilik ve ilişki düzeyi arttıkça, beden eğitimi dersine yönelik tutum düzeyi de artış göstermektedir. Temel psikolojik ihtiyaçlarının, beden eğitimi dersine yönelik tutumları etkisine baktığımızda; temel psikolojik ihtiyaçlar, beden eğitimi dersine yönelik tutumların yaklaşık %19'unu açıklamaktadır. Temel psikolojik ihtiyaç düzeylerinin 1 birim artması, beden eğitimi dersine yönelik tutumunda yaklaşık %8,72'lik bir artışa sebep olmaktadır. Yani temel psikolojik ihtiyaçların, beden eğitimi dersine yönelik tutumları üzerinde pozitif yönlü ve anlamlı bir etkisinin olduğu tespit edilmiştir. Temel psikolojik ihtiyaçlar alt boyutlarında ise, beden eğitimi dersine yönelik tutumların yaklaşık %23'ünü açıklamaktadır. Özerklik ve ilişki boyutunun, beden eğitimi dersine yönelik tutumları üzerinde pozitif yönlü ve anlamlı bir etkisinin olduğu



tespit edilmiştir. Yeterlilik boyutunun, beden eğitimi dersine yönelik tutumları üzerinde bir etkisinin olmadığı tespit edilmiştir.

Temel psikolojik ihtiyaçlar ile beden eğitimi dersine yönelik tutum açısından temel psikolojik ihtiyaçlar düzeyi arttıkça beden eğitimi dersine yönelik tutum düzeyi de artış göstermektedir. Özerklik boyutunun beden eğitimi dersine yönelik tutumları üzerinde özerklik düzeylerinin 1 birim artması, beden eğitimi dersine yönelik tutumunda yaklaşık %7,07'lik bir artışa; ilişki boyutunun beden eğitimi dersine yönelik tutumları üzerinde ilişki düzeylerinin 1 birim artması, beden eğitimi dersine yönelik tutumunda yaklaşık %1,27'lik bir artışa sebep olmaktadır. Yeterlilik boyutunun beden eğitimi dersine yönelik tutumları üzerinde ise anlamlı bir etkisinin olmadığı tespit edilmiştir.

Sonuç olarak, bu araştırma öğrencilerin temel psikolojik ihtiyaçlarının beden eğitimi dersine yönelik tutumlarını önemli ölçüde etkilediğini ortaya koymuştur. Özerklik ve ilişki boyutları, beden eğitimi dersine yönelik tutumları üzerinde anlamlı bir etkiye sahipken, yeterlilik boyutunun etkisi anlamlı bulunmamıştır. Bu sonuçlar, beden eğitimi derslerinin planlanmasında ve uygulanmasında, öğrencilerin özerklik ve sosyal ilişkilerinin desteklenmesinin önemini vurgulamaktadır. Ayrıca, bu bulgular, eğitimcilerin ve okul yöneticilerinin, öğrencilerin psikolojik ihtiyaçlarını göz önünde bulundurarak daha etkili beden eğitimi programları geliştirmeleri gerektiğini göstermektedir. Gelecekteki araştırmalar, bu bulguların farklı demografik gruplarda ve farklı eğitim seviyelerinde geçerliliğini araştırarak, beden eğitimi derslerinin öğrencilerin genel psikolojik sağlıkları üzerindeki etkilerini daha kapsamlı bir şekilde incelemelidir.

### **Öneriler**

Beden eğitimi ve spor dersleri, çocukların ve gençlerin fiziksel aktivite yapma, egzersiz yapma ve spor alışkanlıklarını kazanmalarına önemli katkılar sağlar. Okul ortamı, bazı çocuklar için sporla tanışma, egzersiz aktivitelerine katılma ve eğlenceli deneyimler yaşama fırsatı sunabilir. Bunun için beden eğitimi ve spor dersi müfredatı; öğrencilerin bireysel farklılıkları, tutumları, psikolojik ihtiyaç düzeyleri, gelişim dönemleri, yapılan araştırma sonuçları göz önünde bulundurularak öğrencilerin sağlıklı ve mutlu yaşam için gerekli bilgi, beceri ve tutumları kazanmalarını sağlayacak şekilde düzenlenmelidir.

Öğrencilerin beden eğitimi ve spor dersinde katıldıkları sportif etkinlikler kişisel olarak anlamlı olmalı ve öğrenciler kendilerini öğrenme sürecinde aktif katılımcılar olarak hissetmelidir. Beden eğitimi dersleri öğrencilerin sadece becerileri öğrenmesine, yarışmalarını,

rekabet oyunlarına katılmasını değil öğrencilerin fiziksel aktiviteleri gerçekleştirebilecek özgüvene, becerilere sahip olmalarını da sağlamalıdır. Beden eğitimi ve spor dersinde öğrencilerin tutumları kadar onların psikolojik ihtiyaçlarının da karşılanması önemlidir. Psikolojik temel ihtiyaçların karşılanması, okullarda öğrencilerin bütüncül gelişimi için önemlidir.

Beden eğitimi ve spor öğretmenleri öğrencilerin kendini sürecin içinde hissedecekleri ve aktif olacakları öğretim teknikleri ve yöntemleri seçmelidir. Bu aktif ve anlamlı katılım sayesinde amaçlanan spor sevgisi ve spor bilinci oluşturma kolaylaşmaktadır. Beden eğitimi ve spor öğretmenleri; öğrencilerin hem bedensel hem zihinsel hem de ruhsal gelişimlerini göz önünde bulundurarak, rahat hareket edebileceği olumlu bir öğrenme ortamı yaratmalıdır.

## KAYNAKLAR

- Akdoğan, B. (2017). *Lise öğrencilerinin ve ebeveynlerinin beden eğitimi dersine ilişkin tutumları* [Yüksek Lisans Tezi, Gelişim Üniversitesi].
- Akyüz, M., Agar, M., Akyüz, Ö., & Dogru, Y. (2016). Motivational factors affecting athletes in selecting the sport branches of athletics, ski and tennis. *Journal of Education and Training Studies*, 4(12), 160-165.
- Aras, G. (2019). *Farklı lise türlerinde öğrenim gören öğrencilerin beden eğitimi ve spor dersine karşı tutumları ile kişilik özellikleri arasındaki ilişki* [Yüksek Lisans Tezi, Sakarya Uygulamalı Bilimler Üniversitesi].
- Atik, G. (2020). *Ortaöğretim öğrencilerinin beden eğitimi ve spor dersine yönelik tutumları ve yaşam doyumu düzeyleri arasındaki ilişkinin incelenmesi (Kırıkkale İli Örneği)* [Yüksek Lisans Tezi, Kırıkkale Üniversitesi].
- Aydın, H. (2020). *Spor yapan ve yapmayan lise öğrencilerinin temel psikolojik ihtiyaçları ile boş zaman sıkılma algılarının karşılaştırılması* [Yüksek Lisans Tezi, Kafkas Üniversitesi].
- Biddle, S., & Mutrie, N. (2007). Psychology of physical activity. 5 Aralık 2022 tarihinde Determinants, well-being and interventions. <https://www.taylorfrancis.com/books/mono/10.4324/9780203019320/psychology-physical-activity-nanette-mutrie-stuart-biddle> adresinden alındı.
- Büyüköztürk, Ş., Kılıç Çakmak, E., Akgün, Ö. E., Karadeniz, Ş., & Demirel, F. (2018). *Eğitimde bilimsel araştırma yöntemleri*. Pegem Akademi.
- Çetin, M. (2007). *Ortaöğretim öğrencilerinin beden eğitimi ve spora ilişkin tutumlarının karşılaştırılması (Kırşehir il örneği)* [Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi].
- Çitil, Ö. (2021). *Lise düzeyindeki öğrencilerin beden eğitimi dersi tutumlarının ve beden eğitimi dersi sportmenlik davranışının incelenmesi (Elazığ İl Örneği)* [Yüksek Lisans Tezi, Alparslan Üniversitesi].
- Dalgın, İ. (2019). *Özel ve devlet liseleri öğrencilerinin beden eğitimi ve spor dersine ilişkin tutumları* [Yüksek Lisans Tezi, Gelişim Üniversitesi].
- Dinçer, H. T. (2019). *Ortaokul öğrencilerinin beden eğitimi ve spor dersi yatkınlık düzeyleri ile temel psikolojik ihtiyaçları arasındaki ilişki* [Yüksek Lisans Tezi, Aksaray Üniversitesi].
- Ennis, C. (1996). Students' experiences in sport-based physical education (more than) apologies are necessary. *Quest*, 48(4), 453-456.

- Gallahue, D., & Cleland-Donnelly, F. (2003). *Developmental Physical Education for All Children*, 4th edition, Leeds. Human Kinetics.
- Graham, G., Holt-Hale, S., & Parker, M. (1998). *Children moving: sn approach to teaching physical education*. Mountain View CA.
- Güllü, M. (2007). Ortaöğretim öğrencilerinin beden eğitimi dersine ilişkin tutumlarının araştırılması [Doktora tezi, Gazi Üniversitesi].
- Güllü, M., & Güçlü, M. (2009). Ortaöğretim öğrencileri için beden eğitimi dersi tutum ölçeği geliştirilmesi. *Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 3(2), 138-151.
- Gül, O., Soygüden, A., & Karagöz, Y. (2020). Okul sporları değerlendirme ölçeği: Geçerlik ve güvenirlik çalışması. *Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 17 (46), 306-321.
- Gürbüz, S., & Şahin, F. (2016). *Sosyal Bilimlerde Araştırma Yöntem Teknikleri*. Seçkin Yayıncılık.
- Hazar, G. (2019). *Ortaöğretim öğrencilerinin beden eğitimi dersine karşı tutumlarını etkileyen faktörlerin araştırılması* [Yüksek Lisans Tezi, Selçuk Üniversitesi].
- İnan, B. C. (2021). *Beden eğitimi ve spor ders saatlerinin akademik başarıya etkisi: beden eğitimi ve spor dersine yönelik tutumların aracılık rolü* [Yüksek Lisans Tezi, Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi].
- Kılcı, H. (2019). *Lise öğrencilerinin beden eğitimi dersine ilişkin tutumlarının sağlıklı yaşam biçimi davranışları üzerine etkisi* [Yüksek Lisans Tezi, Hitit Üniversitesi].
- Koç, Y. (2009). *İlk ve ortaöğretim öğrencilerinin fiziksel uygunlukları ile beden eğitimi dersine ilişkin tutumlarının incelenmesi* [Yayımlanmamış Doktora Tezi, Gazi Üniversitesi].
- McKenzie, T. L. (2003). Health-related physical education: Physical, activity fitness, and wellness In: Silverman S and Ennis CD (eds.) *Student learning in physical education: Applying research to enhance instruction*.
- Oktaş, A. (2019). *Lise öğrencilerinde beden eğitimi ve spor dersine yönelik tutum ile akademik öz yeterlik ilişkisi* [Yüksek Lisans Tezi, Sakarya Uygulamalı Bilimler Üniversitesi].
- Özyalvaç, N. T. (2010). *Ortaöğretim öğrencilerinin beden eğitimi dersine yönelik tutumları ile akademik başarı motivasyonlarının incelenmesi* [Yüksek Lisans Tezi, Selçuk Üniversitesi].
- Pidecioğlu, T. (2015). *Lise öğrencilerinin beden eğitimi ve spor dersine ilişkin tutumlarının bazı değişkenler açısından incelenmesi* [Yüksek Lisans Tezi, Sütçü İmam Üniversitesi].
- Ryan, R.M., & Deci, E.L. (2017). The theory of self-determination. Basic psychological needs in motivation, development and wellnes, *American Psychologist*, 55(1), 68-78.
- Sarıdede, Ş. K. (2018). *Ortaöğretim Öğrencilerinin beden eğitimi dersine ilişkin tutumlarının incelenmesi* [Yüksek Lisans Tezi, Gelişim Üniversitesi].
- Silverman, S. (2005). Thinking long term: Physical education's role in movement and mobility. *Quest*, 57(1), 138-147.
- Subramaniam, P. R., & Silverman, S. (2007). Middle school students' attitudes toward physical education. *Teaching and teacher education*, 23(5), 602-611.
- Taşdemir, N. (2019). *Öğrencilerin beden eğitimi ve spor dersine yönelik tutumlarının çeşitli değişkenler açısından incelenmesi (Ağrı İli Hamur İlçesi Örneği)* [Yüksek Lisans Tezi, İbrahim Çeçen Üniversitesi].

- Tırnakçı, A. O. (2019). *Ortaöğretim (lise) öğrencilerinin beden eğitimi ve spor dersine karşı tutumlarının incelenmesi (Sivas İli Örneği)* [Yüksek Lisans Tezi, Cumhuriyet Üniversitesi].
- Tomik, R., Olex-Zarychta, D., & Mynarski, W. (2012). Social values of sport participation and their significance for youth attitudes towards physical education and sport. *Studies in Physical Culture and Tourism*, 19(2), 99-104.
- Turkay H., Mumcu H.E., Çeviker A., Güngöz, E., & Özlü, K. (2019). Beden eğitiminde temel psikolojik ihtiyaçlar ölçeğinin Türkçe'ye uyarlanması, *Gazi Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 39 (2), 1135-1155.
- Vlachopoulos, S. P., Asci, F. H., Cid, L., Ersoz, G., González-Cutre, D., Moreno-Murcia, J. A., ... et al. (2013). Cross-cultural invariance of the basic psychological needs in exercise scale and need satisfaction latent mean differences among Greek, Spanish, Portuguese and Turkish samples. *Psychology of Sport and Exercise*, 14(5), 622-631.
- Yağcı, İ. (2012). *Ortaöğretim öğrencilerinin beden eğitimi dersine ilişkin tutumlarının incelenmesi* [Yüksek Lisans Tezi, Kocatepe Üniversitesi].
- Yasul, Y. (2016). *Beden eğitimi ve spor yüksek okulu öğrencilerin temel psikolojik ihtiyaçlarının bazı değişkenlere göre incelenmesi* [Yüksek Lisans Tezi, Sütçü İmam Üniversitesi].
- Yıldız, H. O. (2022). *Ortaöğretim öğrencilerinin beden eğitimi ve spor dersine yönelik tutumu ile okula aidiyet duygusu arasındaki ilişkinin incelenmesi* [Yüksek Lisans Tezi, Sütçü İmam Üniversitesi].

<b>KATKI ORANI</b> <b>CONTRIBUTION RATE</b>	<b>AÇIKLAMA</b> <b>EXPLANATION</b>	<b>KATKIDA BULUNANLAR</b> <b>CONTRIBUTORS</b>
Fikir ve Kavramsal Örgü <i>Idea or Notion</i>	Araştırma hipotezini veya fikrini oluşturmak <i>Form the research hypothesis or idea</i>	İzel ŞİRİN Çisem ÜNLÜ
Tasarım <i>Design</i>	Yöntem ve araştırma desenini tasarlamak <i>To design the method and research design.</i>	İzel ŞİRİN Çisem ÜNLÜ
Literatür Tarama <i>Literature Review</i>	Çalışma için gerekli literatürü taramak <i>Review the literature required for the study</i>	İzel ŞİRİN Çisem ÜNLÜ
Veri Toplama ve İşleme <i>Data Collecting and Processing</i>	Verileri toplamak, düzenlemek ve raporlaştırmak <i>Collecting, organizing and reporting data</i>	İzel ŞİRİN Çisem ÜNLÜ
Tartışma ve Yorum <i>Discussion and Commentary</i>	Elde edilen bulguların değerlendirilmesi <i>Evaluation of the obtained finding</i>	İzel ŞİRİN Çisem ÜNLÜ
<b>Destek ve Teşekkür Beyanı/ Statement of Support and Acknowledgment</b>		
Bu çalışmanın yazım sürecinde katkı ve/veya destek alınmamıştır. <i>No contribution and/or support was received during the writing process of this study.</i>		
<b>Çatışma Beyanı/ Statement of Conflict</b>		
Araştırmacıların araştırma ile ilgili diğer kişi ve kurumlarla herhangi bir kişisel ve finansal çıkar çatışması yoktur. <i>Researchers do not have any personal or financial conflicts of interest with other people and institutions related to the research.</i>		
<b>Etik Kurul Beyanı/ Statement of Ethics Committee</b>		
Bu araştırma, HİTİT Üniversitesi Spor Bilimleri Girişimsel Olmayan Araştırmalar Etik Kurulu'nun 04/11/2022-23 sayılı kararı ile alınmıştır. <i>This research was carried out by the decision of the Ethics Committee of Non-Interventional Research in Sports Sciences of HITIT University numbered 04/11/2022-23.</i>		



Bu eser [Creative Commons Atıf-Gayri Ticari 4.0 Uluslararası Lisansı \(CC BY 4.0\)](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/) ile lisanslanmıştır.



## Aerobik Cimnastik 13. Avrupa Şampiyonası'nda yarışan sporcuların artistik, uygulama ve zorluk puanları ile sonuç puanları arasındaki ilişki

Özlem KESKİN<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Sinop Üniversitesi, Spor Bilimleri Fakültesi, Sinop, Türkiye

Araştırma Makalesi/Research Article

DOI: 10.5281/zenodo.12599837

Gönderi Tarihi/ Received:  
25.01.2024

Kabul Tarihi/ Accepted:  
30.05.2024

Online Yayın Tarihi/ Published:  
30.06.2024

### Öz

Bu araştırmanın amacı, aerobik cimnastikte 13. Avrupa şampiyonasında müsabakalara katılan 15-17 yaş grubunda farklı kategorilerde yarışan sporcuların sıralamada kendilerine yer bulmak için seri içerisinde gerçekleştirdikleri artistik, uygulama ve zorluk bileşenlerinden elde edilen puanların sonuç puanı ile ilişkisini incelemektir. Araştırma kamuya açık, işlenmemiş bir formattaki verilerle betimsel bir çalışma olarak yürütülmüştür. Sporcuların derecelerini belirleyen puanlar, yarışmanın resmî sonuç kitabından elde edilmiştir. Araştırmadan elde edilen verilere uygulanacak olan testlerin seçimi öncesinde Shapiro-Wilk normallik testi uygulanmış olup verilerin normal dağılım göstermediği belirlenmiştir. Bu nedenle, tek erkekler ve tek bayanlar kategorilerindeki puan farklılıklarının belirlenmesi için Mann Whitney-U testi, çiftler, trio ve grup kategorilerindeki puan farklılıklarının belirlenmesi için ise Kruskal Wallis H testi kullanılmıştır. Artistik, uygulama ve zorluk puanlarının sonuç puanı ile ilişkisinin belirlenmesi için de Spearman korelasyon testi kullanılmıştır. Artistik, uygulama, zorluk ve sonuç puanları karşılaştırıldığında kategorilere göre istatistiksel olarak anlamlı farklılıklar bulunmuştur ( $p < 0,05$ ). Ayrıca artistik, uygulama ve zorluk puanları ile sonuç puanı arasında çok yüksek düzeyde pozitif ve anlamlı ilişki bulunmuştur ( $p < 0,01$ ). Sonuç olarak, sonuç puanı ile doğrudan ilişkili olan zorluk, uygulama ve artistik puanlarının üst düzeylere çıkarılması için, oldukça teknik ve karmaşık becerilerin birleşiminin sergilenmesini gerektiren performansın geliştirilmesi için gerekli olan antrenman önlemlerinin alınmasının önemli olduğu söylenebilir.

**Anahtar Kelimeler:** Aerobik cimnastik, artistik puanı, uygulama puanı, zorluk puanı

### *The relationship between the artistic, execution and difficulty scores and the final score of the athletes competing in the 13<sup>th</sup> European Aerobic Gymnastics Championship*

#### Abstract

The aim of this study was to investigate the relationship between the scores from the artistic, execution and difficulty components of the exercise to find a place in the ranking of athletes who participated in different categories in the 15-17 age group at the 13th European Aerobic Gymnastics Championships. The research was conducted as a descriptive study with data in a publicly available, raw format. The results that determined the ranking of the athletes were taken from the official results book of the competition. Before selecting the tests to be applied to the data obtained from the study, the Shapiro-Wilk normality test was applied, and it was found that the data did not have a normal distribution. For this reason, the Mann Whitney U test was used to determine the score differences in the men's singles and women's singles categories, and the Kruskal Wallis H test was used to determine the score differences in the mixed pairs, trio and group categories. The Spearman correlation test was used to determine the relationship between the artistic, execution and difficulty scores and the final score. Statistically significant differences by category were found when comparing artistic, execution, difficulty and result scores ( $p < 0.05$ ). In addition, a very high positive and significant correlation was found between the artistic, execution and difficulty ratings and the final grade ( $p < 0.01$ ). It can be inferred that it is important to take the necessary training measures to improve performance, which requires a combination of highly technical and complex skills to maximize the difficulty, execution and artistic scores, which are directly related to the final score.

**Keywords:** Aerobic gymnastics, artistic score, difficulty score, execution score

**Sorumlu Yazar/Corresponded author:** Özlem KESKİN, E-posta/ e-mail: [okeskin@sinop.edu.tr](mailto:okeskin@sinop.edu.tr)

## GİRİŞ

Uluslararası Cimnastik Federasyonunun (FIG) aerobik cimnastiği yarışma programına dahil etmesi yönündeki resmi talep 30 Ekim 1993 yılında FIG İcra komitesine yapılmıştır ve bir süre sonra (1994 yılında) Cenevre'deki FIG Kongresinde aerobik cimnastik komisyonu kurulmuştur. 14 Mart 1995 de ilk antrenör ve hakem kursu düzenlenmiş ve o yılın sonunda ilk Dünya Aerobik Şampiyonası Paris'te düzenlenmiştir. 1996 yılında aerobik cimnastik FIG'in resmi spor branşlarından biri haline gelen (Cordun ve ark., 2021) Aerobik Cimnastik geleneksel aerobik egzersizlerden esinlenen (FIG, 2024a), karmaşık ve yüksek şiddetli çeşitli aerobik hareket kalıpları ile statik ve dinamik kas kuvveti, patlayıcı güç, dayanıklılık ve esneklik içeren hareketlerin müzik eşliğinde süreklilik gösterecek şekilde (Zala ve ark., 2023) uygulanmasına dayanan bir yarışma dalıdır.

Aerobik cimnastikte, seride aerobik hareket kalıpları, geçiş/bağlantılar, zorluk/akrobatik elementler ve iş birliği/ortaklık bileşenleri arasında bir denge olmalı (FIG, 2024a) ve tüm öğelerin gerçekleştirilmesinde denge ve eklem kontrolüne dikkat edilerek net ve hatasız olarak mümkün olduğunca kusursuz bir uygulamayla sergilenmelidir (Altun & Özsoy, 2023) ve serilerin değerlendirilmesinde, artistik puanı, uygulama puanı ve zorluk puanı toplanarak toplam puan elde edilmektedir ve çizgi hakemlerinin ve baş hakem panelinin yapmış olduğu kesintiler toplam puandan düşülerek sonuç notuna ulaşılmaktadır.

Hareketlerin doğru ve kusursuz bir teknikle, doğru duruş pozisyonunda, vücut hizalamasına dikkat edilerek ve akıcı bir biçimde gerçekleştirilmesi uygulama tekniğinin temel özelliklerini oluşturmaktadır (Sayyah, 2022) ve serinin başlangıcından bitişine kadar olan sürede sporcuların kusursuz hareket uygulamasından yaptıkları sapmalar hata, bu hataların niteliğine göre de belirlenen puanlar ise hata puanları (küçük hata-0.1 puan, orta hata-0.3 puan, büyük hata-0.5 puan ve düşme-1 puan) olarak tanımlanmaktadır (FIG, 2024a).

Zorluk elementlerinin aerobik cimnastiğin güzelliğini ve zorluğunu yansıtan tek öğe olmadığı fakat aynı zamanda zorluk elementlerinin teknik seviyesinin de aerobik cimnastiğin gelişiminde baskın rol oynadığı belirtilmektedir (Lijuan 2013). Zorluk puanı değerlendirilmesinde minimum gerekliliklere göre doğru bir şekilde gerçekleştirilen her hareketin puanlanması yapılarak minimum gereklilikleri karşılamayan ve/veya düşme içeren elementlere puan verilmemektedir. Zorluk elementleri, her beceri için gereken fiziksel yetenekler dikkate alınarak 3 grupta (A grubu-yer elementleri, B grubu-hava elementleri ve C grubu-dönüş ve esneklik elementleri) sınıflandırılmıştır (FIG, 2024a).

Alt ekstremitte kuvveti, güç ve ivmelenme bir çok spor branşında önemli performans bileşenleri arasında yer almaktadır (Yıldırım ve ark., 2022). Aerobik cimnastikte teknik elementlerin uygulanmasında özellikle alt vücut kas gruplarında yüksek seviyede patlayıcı güce ihtiyaç duyulmaktadır ve seri süresince teknik elementlerin doğru bir şekilde uygulanması amacıyla özel dayanıklılık antrenmanlarının en uygun şekilde gelişimine ve yüksek kapasiteli odaklanmaya gerek duyulduğu belirtilmektedir (Puu & Dragomir, 2021).

Aerobik cimnastik müsabakalarının çeviklik, esneklik ve kasların zamansal uyumu gibi üst düzey fiziksel yetenekler gerektiren ve performans akışıyla yakından ilişkili olan spor aktiviteleri arasında yer aldığı belirtilmektedir. Bununla beraber müsabaka veya antrenman ortamlarında branşa yönelik besin takviyesi ve sıvı alımı da önemlidir (Akyuz ve ark., 2022). Motor becerilerin öğrenilmesi ve bunların doğru bir şekilde uygulanması ve kas ve sinir sistemlerinin işlevlerini geliştirmek ve yüksek düzeyde güç, esneklik, kas dayanıklılığı ve hızı ulaştırmak için yeterli düzeyde antrenman yapılması gerekmektedir (Sayyah, 2022). Bu branşa özgü öğelerin en doğru şekilde uygulanması için geleneksel antrenmanlara motor kontrolün geliştirilmesine özgü egzersizlerin dahil edilmesi önerilmektedir (Cordon ve ark., 2021).

Sporcuların teknik, taktik ve bireysel performanslarının değerlendirilmesi müsabakalarda sporcuların avantaj elde etmelerine yardımcı olacak bilgilerin sağlanması açısından önemli görülmektedir. Performansın bir göstergesi olan sonuç puanının elde edilmesi için artistik, uygulama ve zorluk bileşenlerinin önceliklendirilmesinin söz konusu olmayacağı ve birbirleri arasındaki mükemmel ilişkiden dolayı her biri üzerinde yoğunlaşılması gerektiği belirtilmektedir (Mizei ve ark., 2021).

Sporcuların performanslarının sadece müsabakalar sırasında değil özellikle antrenman aşamalarında da objektif bir şekilde analiz edilmesi hem sporcuların tekniğinin hem de antrenörlerin öğretiminin geliştirilmesine katkı sağlayacağı söylenebilir. Yapılan çalışmalar incelendiğinde, aerobik cimnastikte sporcuların performanslarının incelenmesine yönelik farklı çalışmalara rastlanmıştır (Raiola ve ark., 2013; Ylenia ve ark., 2013; Mezei & Orlando, 2014; Alves ve ark., 2015; Lamosova ve ark., 2020; Popescu ve ark., 2021; Sayyah, 2022; Bağcı ve ark., 2023; Lela ve ark., 2023).

Bu çalışmada da aerobik cimnastikte sporcuların maksimum performansı elde ederek sıralamada kendilerine yer bulmak amacıyla seri içerisinde gerçekleştirdikleri artistik, uygulama ve zorluk bileşenlerinin puanlarının sonuç puanı ile ilişkisinin incelenmesi ve bu doğrultuda antrenörlerin sporcuların performansına etki eden bileşenler hakkında

bilgilendirilmesi ve antrenman programlarının bu bilgiler yardımıyla çeşitlendirilmesine ve iyileştirilmesine katkı sağlanması amaçlanmıştır.

## **YÖNTEM**

### **Araştırma grubu (evren-örneklem)**

17-19 Kasım 2023 yılında Türkiye'nin Antalya kentinde düzenlenen 13. Aerobik Cimnastik Avrupa Şampiyonası'na katılan 15-17 yaş grubu 25 Erkek, 189 kadın olmak üzere toplam 214 sporcu araştırma grubunu oluşturmuştur.

### **Veri toplama araçları**

Bu araştırmada ikincil veri toplama tekniklerinden belgesel tarama olarak da bilinen doküman analizi yöntemi kullanılmıştır. Doküman analizi, basılı ve elektronik (bilgisayar tabanlı ve internet erişimli) materyallerin incelenmesi ve değerlendirilmesi sürecinde gerçekleşen bir dizi işlemdir. Aynı zamanda resmi ya da özel kayıtların toplanması, sistematik olarak incelenmesi ve değerlendirilmesidir (Sak ve ark., 2021).

### **Verilerin toplanması/işlem yolu**

Araştırmada kamuya açık veriler kullanılmıştır. Veriler FIG resmî sitesinde yayınlanan Aerobik Cimnastik 13. Avrupa Şampiyonası sonuç kitapçığından alınmıştır (FIG-2024b). Gençler kategorisinde Tek erkekler, Tek bayanlar, Çiftler, Trio ve Grup kategorilerinde yarışmaya katılan sporcuların eleme müsabakalarında aldıkları artistik, uygulama, zorluk ve sonuç puanları değerlendirmeye tabi tutulmuştur.

### **Verilerin analizi**

Araştırmadan elde edilen verilere uygulanacak olan testlerin seçimi öncesinde normal dağılım gösterip göstermediği kontrol etmek amacı ile Shapiro-Wilk normallik testleri uygulanmıştır ve verilerin normal dağılım göstermediği belirlenmiştir. Bu nedenle, tek erkekler ve tek bayanlar kategorilerindeki puan farklılıklarının belirlenmesi için Mann Whitney-U testi, çiftler, trio ve grup kategorilerindeki puan farklılıklarının belirlenmesi için ise Kruskal Wallis H testi ve farkın kaynağını belirlemek amacıyla Tamhane's T2 post hoc testi kullanılmıştır. Artistik, uygulama ve zorluk puanlarının sonuç puanı ile ilişkisinin belirlenmesi için de Spearman korelasyon testi kullanılmıştır. Tüm istatistiksel sonuçlarda ortaya çıkan farklar  $p < 0,05$  önem seviyesinde anlamlı kabul edilmiştir. Verilerin analizi SPSS 27.00 paket programında yapılmıştır.



## BULGULAR

**Tablo 1. Tekler kategorisindeki sporcuların artistik, uygulama ve zorluk puanları arasındaki farklar**

Puan Türü	Kategoriler	N	Min	Max	X± Ss	P	z	U
Artistik Puan	Tek Erkekler	16	7,25	9,00	8,350±0,419	0,047*	-1,988	188,000
	Tek Bayanlar	36	7,50	8,65	8,162±0,299			
Uygulama Puanı	Tek Erkekler	16	5,80	8,45	7,659±0,658	0,018*	-2,372	168,500
	Tek Bayanlar	36	6,00	7,90	7,319±0,452			
Zorluk Puanı	Tek Erkekler	16	1,60	2,35	2,250±0,212	0,015*	-2,425	172,000
	Tek Bayanlar	36	0,85	2,35	2,077±0,355			
Sonuç Puan	Tek Erkekler	16	14,65	19,75	18,259±1,246	0,010*	-2,568	158,500
	Tek Bayanlar	36	14,40	18,80	17,531±1,065			

\*p<0,05

Tek erkekler ve tek bayanlar kategorisinde yarışan sporcuların artistik, uygulama, zorluk ve sonuç puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılıklar bulunmuştur (p<0,05).

**Tablo 2. Çiftler, trio ve grup kategorilerinin artistik, uygulama ve zorluk puanları arasındaki farklar**

Puan Türü	Kategoriler	N	Min	Max	X± Ss	P	Tamhane's T2
Artistik Puan	Çiftler (1)	16	7,95	8,85	8,503±0,244	0,001*	1-2/1-3
	Trio (2)	28	7,35	8,60	8,089±0,361		
	Grup (3)	17	7,70	8,65	8,185±0,318		
Uygulama Puanı	Çiftler (1)	16	6,85	8,05	7,475±0,336	0,005*	1-2/1-3
	Trio (2)	28	6,70	7,65	7,194±0,262		
	Grup (3)	17	6,50	7,50	7,082±0,305		
Zorluk Puanı	Çiftler (1)	16	1,30	2,35	2,056±0,319	0,039*	1-3
	Trio (2)	28	1,05	2,35	1,866±0,344		
	Grup (3)	17	1,20	2,35	1,764±0,305		
Sonuç Puan	Çiftler (1)	16	16,35	19,10	18,028±0,820	0,002*	1-2/1-3
	Trio (2)	28	15,35	18,55	17,150±0,851		
	Grup (3)	17	15,75	18,30	17,032±0,797		

\*p<0,05

Çiftler, trio ve grup kategorilerinde yarışan sporcuların kategorilere göre puanları arasındaki farklılıklar değerlendirildiğinde artistik, uygulama zorluk ve sonuç puanları arasında kategorilere göre istatistiksel olarak anlamlı farklılıklar bulunmuştur (p<0,05).

**Tablo 3: Tek erkekler ve tek bayanlar kategorilerinin spearman korelasyon değerleri**

Kategoriler	Puan Türleri	rs	p	95% Confidence Intervals (2-tailed) <sup>b,c</sup>	
				Lower	Upper
Tek Erkekler	Artistik puan- Uygulama puanı	0,933	0,000**	0,808	0,978
	Artistik puan- Zorluk puanı	0,692	0,003**	0,284	0,888
	Artistik puan- Sonuç puan	0,942	0,000**	0,832	0,981
	Uygulama puanı- Zorluk puanı	0,715	0,002**	0,326	0,897
	Uygulama puanı- Sonuç puan	0,987	0,000**	0,962	0,996
	Zorluk puanı- Sonuç puan	0,759	0,001**	0,409	0,914
Tek Bayanlar	Artistik puan- Uygulama puanı	0,925	0,000**	0,854	0,962
	Artistik puan- Zorluk puanı	0,721	0,000**	0,506	0,851
	Artistik puan- Sonuç puan	0,951	0,000**	0,904	0,976
	Uygulama puanı- Zorluk puanı	0,794	0,000**	0,623	0,892
	Uygulama puanı- Sonuç puan	0,976	0,000**	0,952	0,988
	Zorluk puanı- Sonuç puan	0,844	0,000**	0,708	0,919

\*\*p<0,01

Tek erkekler kategorisinde sonuç puanı ile artistik, uygulama ve zorluk puanları arasındaki ilişki (tablo 3) değerlendirildiğinde; artistik puan ile sonuç puanı arasında [ $r_s=0,942$ ,  $p<0,01$ ], uygulama puanı ile sonuç puanı arasında [ $r_s=0,987$ ,  $p<0,01$ ] çok yüksek düzeyde anlamlı bir ilişki olduğu ve zorluk puanı ile sonuç puanı arasında yüksek düzeyde anlamlı bir ilişki olduğu [ $r_s=0,759$ ,  $p<0,01$ ] bulunmuştur.

Tek bayanlar kategorisi incelendiğinde; artistik puan ile sonuç puanı arasında [ $r_s=0,951$ ,  $p<0,01$ ], uygulama puanı ile sonuç puanı arasında [ $r_s=0,976$ ,  $p<0,01$ ] ve zorluk puanı ile sonuç puanı arasında [ $r_s=0,844$ ,  $p<0,01$ ] çok yüksek düzeyde anlamlı bir ilişki olduğu bulunmuştur.

**Tablo 4: Çiftler, trio ve grup kategorilerinin spearman korelasyon değerleri**

Kategoriler	Puan Türleri	Rs	p	95% Confidence Intervals (2-tailed) <sup>b,c</sup>	
				Lower	Upper
Çiftler	Artistik puan- Uygulama puanı	0,807	0,000**	0,523	0,930
	Artistik puan- Zorluk puanı	0,647	0,005**	0,227	0,864
	Artistik puan- Sonuç puan	0,845	0,000**	0,603	0,944
	Uygulama puanı- Zorluk puanı	0,831	0,000**	0,573	0,939
	Uygulama puanı- Sonuç puan	0,936	0,000**	0,822	0,978
	Zorluk puanı- Sonuç puan	0,918	0,000**	0,777	0,971
Trio	Artistik puan- Uygulama puanı	0,804	0,000**	0,607	0,907
	<b>Artistik puan- Zorluk puanı</b>	<b>0,553</b>	<b>0,002**</b>	<b>0,215</b>	<b>0,772</b>
	Artistik puan- Sonuç puan	0,890	0,000**	0,769	0,949
	Uygulama puanı- Zorluk puanı	0,669	0,000**	0,385	0,837
	Uygulama puanı- Sonuç puan	0,929	0,000**	0,847	0,967
	Zorluk puanı- Sonuç puan	0,820	0,000**	0,637	0,915
Grup	Artistik puan- Uygulama puanı	0,796	0,000**	0,500	0,926
	<b>Artistik puan- Zorluk puanı</b>	<b>0,477</b>	<b>0,053</b>	<b>-0,020</b>	<b>0,785</b>
	Artistik puan- Sonuç puan	0,870	0,000**	0,662	0,954
	<b>Uygulama puanı- Zorluk puanı</b>	<b>0,561</b>	<b>0,019*</b>	<b>0,094</b>	<b>0,825</b>
	Uygulama puanı- Sonuç puan	0,892	0,000**	0,714	0,962
	Zorluk puanı- Sonuç puan	0,776	0,000**	0,459	0,918

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

Çiftler kategorisinde sonuç puan ile artistik, uygulama ve zorluk puanları arasındaki ilişki (tablo 4) değerlendirildiğinde; artistik puan ile sonuç puanı arasında [ $r_s=0,845$ ,  $p<0,01$ ], uygulama puanı ile sonuç puanı arasında [ $r_s=0,936$ ,  $p<0,01$ ] ve zorluk puanı ile sonuç puanı arasında [ $r_s=0,918$ ,  $p<0,01$ ] yüksek düzeyde anlamlı bir ilişki olduğu bulunmuştur.

Trio kategorisinde sonuç puanı ile artistik, uygulama ve zorluk puanları arasındaki ilişki (tablo 4) değerlendirildiğinde; artistik puan ile sonuç puanı arasında [ $r_s=0,890$ ,  $p<0,01$ ], uygulama puanı ile sonuç puanı arasında [ $r_s=0,929$ ,  $p<0,01$ ] ve zorluk puanı ile sonuç puanı arasında [ $r_s=0,820$ ,  $p<0,01$ ] yüksek düzeyde anlamlı bir ilişki olduğu bulunmuştur.

Grup kategorisinde sonuç puanı ile artistik, uygulama ve zorluk puanları arasındaki ilişki (tablo 4) değerlendirildiğinde; artistik puan ile sonuç puanı arasında [ $r_s=0,870$ ,  $p<0,01$ ],

uygulama puanı ile sonuç puanı arasında [ $r_s=0,892$ ,  $p<0,01$ ] ve zorluk puanı ile sonuç puanı arasında [ $r_s=0,776$ ,  $p<0,01$ ] yüksek düzeyde anlamlı bir ilişki olduğu bulunmuştur.

### TARTIŞMA VE SONUÇ

Sporcuların teknik, taktik ve bireysel performanslarının değerlendirilmesi hem sporcuların gelişiminin takip edilmesi hem de müsabakalarda sporcuların avantaj elde etmelerine yardımcı olacak bilgilerin sağlanması açısından önemli bilgiler sunmaktadır.

Aerobik cimnastikte maksimum performans elde etmek için iyi düzeyde fiziksel yeterlilik gerekmektedir. Kullanılan fiziksel unsurlar karmaşıktır çünkü neredeyse tüm biyomotor bileşenler söz konusudur (Ratna ve ark., 2023). Aerobik cimnastikte bu bileşenlerin göstergesi ise müsabaka esnasında hakemler tarafından değerlendirmesi yapılan uygulama, artistik ve zorluk bileşenleridir. Bu çalışmada da Aerobik cimnastikte sporcuların maksimum performansı elde ederek sıralamada kendilerine yer bulmak amacıyla seri içerisinde gerçekleştirdikleri artistik, uygulama ve zorluk bileşenlerinin puanlarının sonuç puanı ile ilişkisinin incelenmesi amaçlanmıştır ve elde edilen sonuçlar değerlendirilmiştir.

Araştırma sonuçlarında tek erkekler ve tek bayanlar kategorisinde yarışan sporcuların artistik, uygulama, zorluk ve sonuç puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılıklar bulunmuştur ( $p<0,05$ ) ve bu farklılığında tek erkekler kategorisinden kaynaklandığı belirlenmiştir. Cimnastikçinin başarısının doğrudan motor yeteneklerinin seviyesine ve sahip oldukları patlayıcı, statik ve dinamik güçle ilişkili olduğu (Mehrtash ve ark., 2015) ve aerobik cimnastikte teknik elementlerin uygulanmasında özellikle alt vücut kas gruplarında yüksek seviyede patlayıcı güce ihtiyaç duyulduğu (Puiu & Dragomir, 2021), kadınların erkeklerden daha iyi esneklik seviyesine sahip oldukları ve erkeklerin önemli ölçüde daha iyi güç, sıçrama, hız ve dayanıklılığa sahip olduklarını ifade edilmiştir (Höög & Andersson, 2021). Çalışmada elde edilen farklılıkların kadın ve erkek sporcuların fiziksel özelliklerinin farklı olmasından kaynaklanan doğal bir sonuç olduğu yorumu yapılabilir.

Ayrıca tek erkekler kategorisinde sonuç puanı ile artistik, uygulama ve zorluk puanları arasındaki ilişki değerlendirildiğinde; artistik puan ile sonuç puanı arasında [ $r_s=0,942$ ,  $p<0,01$ ], uygulama puanı ile sonuç puanı arasında [ $r_s=0,987$ ,  $p<0,01$ ] çok yüksek düzeyde anlamlı bir ilişki olduğu ve zorluk puanı ile sonuç puanı arasında yüksek düzeyde anlamlı bir ilişki olduğu [ $r_s=0,759$ ,  $p<0,01$ ] bulunmuştur. Mazei ve Orlando (2014), yaptıkları çalışmada tek erkekler ve çiftler kategorilerinde yarışan Romen cimnastikçilerin son yıllarda uluslararası

müsabakalarda elde ettikleri olağanüstü sonuçların zorluk ve uygulama puanlarından kaynaklandığını belirtmişlerdir ki bu da çalışmamızın sonuçlarını destekler niteliktedir.

Tek bayanlar kategorisi incelendiğinde; artistik puan ile sonuç puanı arasında [ $r_s=0,951$ ,  $p<0,01$ ], uygulama puanı ile sonuç puanı arasında [ $r_s=0,976$ ,  $p<0,01$ ] ve zorluk puanı ile sonuç puanı arasında [ $r_s=0,844$ ,  $p<0,01$ ] çok yüksek düzeyde anlamlı bir ilişki olduğu bulunmuştur. Zhang (2022) tarafından yapılan çalışmada kadınların zorluk puanının sonuç puanıyla önemli ölçüde ilişkili olduğunu gösteren sonuçlar çalışmamızla benzerlik göstermektedir.

Cimnastik disiplininin farklı branşlarında (ritmik cimnastik, artistik cimnastik erkek, artistik cimnastik kadın, trampolin cimnastik ve akrobatik cimnastik) uygulama ve zorluk puanlarının sonuç puanına etkisi üzerine pek çok araştırma yapıldığı görülmektedir. Bu çalışmalarda uygulama ve zorluk puanlarının ilişkisini gösteren sonuçlar çalışmamızla benzerlikler göstermektedir (Čuk ve ark., 2012; Pajek ve ark., 2013; Agopyan & Örs, 2019; Örs, 2020; Atikoviç & Edina, 2021; Kosova & Kosova, 2021a; Kosova & Kosova, 2021b; Leon-Prados & Jemni, 2021; Tatlıbal ve ark., 2022).

Tekler kategorisinden farklı olarak çiftler, trio ve grup kategorilerinde uygulama puanlamasında senkronizasyon kriteri de değerlendirmeye alınmaktadır ve ayrıca iş birliği/ortaklık bileşeni de değerlendirilmektedir. Bu nedenler serinin tema'sını göstermek için daha fazla iş birliği içeren hareketler sergilemektedirler. Ayrıca FIG'nin kural kitapçığında belirtildiği gibi aerobik hareket kalıplarını uygularken 8 sayılı blokların yönlendirme, konumlandırma, formasyon değişiklikleri ve yer değiştirerek (ilerleyerek) mükemmel bir senkronizasyonla grup üyelerinin birbirine yakın olacak şekilde (kısa mesafe) konumlanmasıyla birlik içerisinde yapılması gerekmektedir.

Çiftler, trio ve grup kategorilerinde de artistik, uygulama, zorluk ve sonuç puanları arasında kategorilere göre istatistiksel olarak anlamlı farklılıklar bulunmuştur ( $p<0,05$ ). Buradaki farklılıklarında çiftler kategorisinden kaynaklandığı belirlenmiştir. Çiftler kategorisinde trio ve grup kategorisinden farklı olarak hem sporcu sayısının az olması hem de cinsiyet faktörü (1 erkek ve 1 kadın) göz önüne alındığında uygulamada yaşanacak aksaklıkların daha az olması beklenebilir. Çünkü, trio ve grup kategorilerinde cinsiyet özelliği dikkate alınmadan oluşumlar gerçekleştirilebilmektedir. Örneğin grup üyelerinden 3'ü de kadın veya 3'ü de erkek olabilmekte ya da 2 erkek bir kadın/2 kadın bir erkek sporcu kategori oluşumu yapabilmektedirler. Grup üyelerinin birbirleriyle olan etkileşimleri esnasında grup üyelerinin sayısına bağlı olarak uygulamada aksaklıklar yaşanabilmektedir ve ayrıca aynı antropometrik

özelliklere ve benzer teknik becerilere sahip sporcuların bir araya getirilmesi oldukça zor olmaktadır. Buradaki farklılıkların kaynağı olarak bu faktörler değerlendirilebilir.

Çalışmamızda çiftler kategorisinde uygulama ve zorluk puanlarını değerlendirdiğimizde ( $r_s=0,831$ ,  $p<0,05$ ) yüksek düzeyde pozitif ve anlamlı bir ilişki olduğu, Trio kategorisinde artistik puan ile sonuç puanı arasında [ $r_s=0,890$ ,  $p<0,01$ ], uygulama puanı ile sonuç puanı arasında [ $r_s=0,929$ ,  $p<0,01$ ] ve zorluk puanı ile sonuç puanı arasında [ $r_s=0,820$ ,  $p<0,01$ ] yüksek düzeyde anlamlı bir ilişki olduğu ve Grup kategorisinde ise uygulama ve zorluk puanları arasında ( $r_s=0,561$ ,  $p<0,05$ ) pozitif ama orta düzeyde anlamlı bir ilişki bulunurken, artistik ve zorluk puanları arasında ( $r_s=0,477$ ,  $p>0,05$ ) anlamlı bir ilişki olmadığı tespit edilmiştir. Mazei ve Orlando (2014) ve Mezei ve arkadaşlarının (2021), yaptıkları çalışma çalışmamızın bulgularına benzer sonuçlar elde edilmiştir. Trio ve grup kategorilerinde en yüksek puanların zorluk ölçütlerinden elde edildiğini ve bu değerlerin çiftler kategorisindeki puanlardan yüksek olduğunu, artistik ve uygulama ölçütlerinde ise trio ve grup kategorilerinin sonuç puanlarının çiftler kategorisinden daha düşük olduğunu ve bununda sporcuların hazırlık seviyelerinin birbirine çok yakın olduğunun bir göstergesi olduğunu belirtmektedirler.

Aerobik cimnastik hem doğru ve uygun vücut formunun hem de teknik becerilerin ustalıklı ve sanatsal bileşenlerle uygulanmasını gerektiren cimnastik branşlarından birisi olarak değerlendirilmektedir. Puanlama ölçütlerine baktığımızda çok küçük ayrıntıların bile sıralamanın değişmesine neden olduğu görülmektedir. Bu nedenle sporculardan beklenen mükemmel performansın ortaya çıkabilmesi için antrenman sürecinin kalitesi önemli bir öge olarak karşımıza çıkmaktadır.

Chayun (2024), antrenman sürecinin kalitesini değerlendirmedeki temel zorlukların antrenman sürecinin olağanüstü çeşitliliği, antrenman stilleri, farklı antrenman türlerinin değişen üstünlüğü/ağırlığı, ayrıca antrenman programlarının uygulanmasına yönelik farklı koşullar olduğunu ve hatta pedagojik aktivite tarzlarının bile farklı spor branşlarındaki performansları genellikle zıt yönde etkilediğini belirtmektedir. Aynı zamanda çoğu araştırmacının yukarıda belirtilen antrenman bileşenlerinden sadece biriyle ilgilendiklerini antrenman sürecinde kalite ölçüm metodunu kullanarak sistematik bir yaklaşım izlemediklerini belirtmektedir.

Mizei ve arkadaşları (2019) ise yaptıkları çalışmada değerlendirilen teknik öğelerin başarısı ile ilgili olarak motor özelliklerin analizinin takım oluşumlarında antrenörlere yeni

bakış açıları sunacağını, yetenekli sporcuların teşvik edilmesinde ve aynı zamanda uzun vadeli performans hedeflerine ulaşılmasında etkili olacağını belirtmektedirler.

Ayrıca sporcuların performanslarının kalitesini belirleyen unsurlardan birisi ve en önemlisi motor becerilerin en doğru şekilde yansıtılması olarak karşımıza çıkmaktadır (Sayyah, 2022). Bu doğrultuda antrenman içeriğinde sporcuların uygulama puanlarını geliştirmelerine yönelik olacak şekilde motor becerilerin öğretilmesinin önemine dikkat edilmesi gerektiği yorumu yapılabilir. Çünkü hem artistik değerlendirme kriterlerinde hem de zorluk elementlerinin değerlendirilmesinde uygulama kriterlerinin de dikkate alındığı görülmektedir.

Sonuç olarak, sonuç puanına etki eden bileşenlerin (artistik, uygulama ve zorluk) sonuç puan üzerindeki etkilerinin kategorilere göre farklılık gösterdiği ve uygulama puanının sonuç puanı ile ilişkisinin diğer bileşenlere oranla daha fazla olduğu belirlenmiştir. Bu bileşenler her ne kadar birbirinden farklı kriterlere göre değerlendirilse de birbirleriyle ilişkili olduğu ve bir bütünlük içerisinde gerçekleştirildiği görülmektedir.

### **Öneriler**

Sporcuların bireysel performanslarının takibi ve rakip sporcuların performansları ile karşılaştırmalar yapılabilmesi için kategorilere göre sonuçları etkileyen puan bileşenlerinin diğer Avrupa şampiyonalarındaki puan bileşenleri ile ilişkisi irdelenerek bu yaş grubu sporcular için bileşenlerin değişimi ve etkileri saptanarak uzun vadeli planlamalar yapılabilir.

Araştırma sonuçları ile ulusal düzeydeki sonuçlar karşılaştırılarak ülke genç aerobik cimnastik sporcularının özellikleri karşılaştırılmalı olarak değerlendirilebilir ve böylece önemli şampiyonalarda madalya kazanmak için gereken puanların elde edilmesine yönelik antrenman önlemlerinin alınmasında kullanılabilir.

### **KAYNAKLAR**

- Agopyan, A., & Örs, B. S., (2019). An analysis of variations in body movement difficulty of 2016 Olympic Games rhythmic gymnast candidates. *International Journal of Performance Analysis in Sport*, 19(3), 417-434.
- Akyüz, Ö., Turna, B., Çiçek, G., Yıldırım, S., Bayazıt, B., & Akyüz, M. (2022). Elit futbolcuların maç öncesi dehidrasyon düzeylerinin incelenmesi. *Akdeniz Spor Bilimleri Dergisi*, 5(Özel Sayı 1), 474-482.
- Altun, M. & Özsoy, M. (2023). Relationship of knee and hip joint proprioception with competition success in aerobic gymnastics. *Spor Bilimleri Araştırmaları Dergisi*, 8, 186-195.
- Alves, C. R., Borelli, M. T., Paineli, V.deS., Azevedo, R.deA., Borelli, C. C., Lancha Junior, A. H., ... et al. (2015). Development of a specific anaerobic field test for aerobic gymnastics. *Plos One*, 10(4), e0123115.
- Atikovic, A & Kamenjašević, E. (2021). The prediction of all-around event final score based on d and e score factors in women's artistic gymnastics. *Science of Gymnastics Journal*, 13, 47-58.

- Bağcı, E., Çelen, A., Okan, İ., Bilgin, Ü., Gökyürek, B., & Arslan, Y., (2023). Investigation of relative age effect on gymnasts competing in group categories. *The Online Journal of Recreation and Sports*, 12(3), 478-483.
- Chayun, D. V. (2024). Qualimetry of psychophysiological parameters in aerobic gymnastics. *Journal of Siberian Federal University. Humanities & Social Sciences* 17(2), 361–373.
- Cordun, M., Bratu, M., Minculescu, C. A., Stoian, O., Ghezea, A., & Chiță, R. V. (2021). The intervention of competitive aerobic gymnastics on body posture. *Discobolul-Physical Education, Sport & Kinetotherapy Journal*, 60(4).
- Cuk, I., Fink, H., & Leskosek, B. (2012). Modeling the final score in artistic gymnastics by different weights of difficulty and execution. *Science of Gymnastics Journal*, 4(1), 73.
- FIG-Fédération Internationale de Gymnastique. (2024a). 2022-2024 Code of points aerobic gymnastics. <https://www.gymnastics.sport/site/rules/#4>
- FIG-Fédération Internationale de Gymnastique. (2024b). Results <https://www.gymnastics.sport/site/events/searchresults.php#filter>
- Höög, S., & Andersson, E. P. (2021). Sex and age-group differences in strength, jump, speed, flexibility, and endurance performances of swedish elite gymnasts competing in team gym. *Front Sports Act Living*, 3, 653503.
- Koca Kosova, M. & Kosova, S. (2021a). Evaluation of scores of the 33rd and 34th Junior European Championships in Men's Artistic Gymnastics. *European Journal of Human Movement*, 46, 50-58.
- Kosova, S. & Koca Kosova, M. (2021b). The effect of score types on total score in trampoline gymnastics: Example of the European Championship in Sochi 2021. *Pedagogy of Physical Culture and Sports*, 25, 349-354.
- Lamošová A., Lukina S.M., Kyselovičová O., Krnáčová A., & Selecká L. (2020). 3D analysis of two different difficulty elements (illusions) in aerobic gymnastics. *Theory and Practice of Physical Culture*, (8), 23-26.
- Lela, N., Rahmawati, D., Widyastuti, M., Kirana, S., Chabibah, N., Gumilan, C. ... et al. (2023). The Correlational Analysis of Aerobic Gymnastics and The Students' Physical Fitness, and Their Learning Motivation at STIKES Hang Tuah Surabaya. *Journal of Bionursing*, 5, 230-244.
- León-Prados, J. & Jemni, M. (2021). Reliability and agreement in technical and artistic scores during real-time judging in two European acrobatic gymnastic events. *International Journal of Performance Analysis in Sport*, 22, 1-17.
- Lijuan, G (2013). A study on the change tendency of difficulty elements in aerobic gymnastics competitions under the new rules. *Journal of Chemical and Pharmaceutical Research*, 5(12), 750-756
- Mehrtash, M., Rohani, H., Farzaneh, E., & Nasiri, R. (2015). The effects of 6 months specific aerobic gymnastic training on motor abilities in 10–12 years old boys. *Science of gymnastics Journal*, 7(1), 51-60.
- Mezei, M. & Orlando, C. (2014). Performance criteria in aerobic gymnastics – Impact on the sportive training. *procedia - Social and Behavioral Sciences*, 117, 367-373.
- Mezei, M., Wesselly, T., Pelin, R. A., & Grigoroiu, C. (2019). Optimizations of selection in aerobic gymnastics by correlating physical and technical elements. *Supplementary Issue of Discobolul-Physical Education, Sport & Kinetotherapy Journal*, 126-134.

- Mezei, M., Florescu, O., Leonte, N., Popescu, O. & Chiriac P. S. (2021). Ratio of the difficulty criterion in the competitive final score in aerobic gymnastics. *Discobolul-Physical Education, Sport & Kinetotherapy Journal*, 60(2), 182-196.
- Örs, B. (2020). The effect of difficulty and execution scores on total ranking during 2019 Rhythmic Gymnastics World Championships. *African Educational Research Journal*, 8. 37-42.
- Pajek, M. B., Cuk, I., Pajek, J., Kovač, M., & Leskošek, B. (2013). Is the quality of judging in women artistic gymnastics equivalent at major competitions of different levels? *Journal of Human Kinetics*, 37, 173-181.
- Popescu, G., Dina, L., & Stroescu, S. (2021). Transformations and contradictions in elite aerobic gymnastics. *Discobolul-Physical Education, Sport & Kinetotherapy Journal*, 60.
- Puu, M., & Dragomir, A. (2021). Neuromuscular and Physiological Assessment During a Vertical Jumping Test in Aerobic Gymnastics. *BRAIN. Broad Research in Artificial Intelligence and Neuroscience*, 11(4Sup1), 156-166.
- Raiola, G., Giugno, Y., Scassillo, I. & Di tore, P. (2013). An experimental study on aerobic gymnastic: Performance analysis as an effective evaluation for technique and teaching of motor gestures. *Journal of Human Sport and Exercise*, 8. 297-306.
- Ratna, B., Endang, R. S., Lukas, M. B., Veramyta, M. M. F. B., Fransisca, J., Ranintya, M. ... et al. (2023). Operational test model of aerobic gymnastic flexibility test for national development category. *International Journal of Human Movement and Sports Sciences*, 11(3), 627- 633.
- Sak, R., Şahin Sak, İ. T., Öneren Şendil, Ç. & Nas, E. (2021). Bir araştırma yöntemi olarak doküman analizi. *Kocaeli Üniversitesi Eğitim Dergisi*, 4(1), 227-256.
- Sayyah, Q. M. (2022). Biomechanical analysis of (illusions) skill as a guide to specific exercises in aerobic gymnastics. *Racin Journal in the Studies Sports Activities and Movement Sciences*, 3(2).
- Tatlıbal, P., Kutlay, E., & Oral, O. (2022). The effect of score components on total score in the individual apparatus qualification of 1st rhythmic gymnastics junior world championships. *Science of Gymnastics Journal*, 14(1), 97-105.
- Yıldırım, S., Akyüz, M., Turna, B., Bayazıt, B., Bilimleri Fakültesi, Ç., Bayar, C., ... et al. (2022). Elit Futbolcularda İleri, Medial Yan ve Çapraz Tek Bacak Sıçrama Testleri: Farklı Lig Seviyelerindei. *Mediterranean Journal of Sport Science (MJSS)*, 5.
- Ylenia, G., Salvatore, N., Riccardo, I. & Gaetano, R. (2013). Assessment of aerobic gymnastics by video analysis. *Science, Movement and Health*, 13(2), 205-210.
- Zala, B., Nagykáldi, C., Toth, L. & Kalmár, Z. (2023). Comparative analysis of aerobic gymnastics and gymnastics competitors based on a test of performance strategy (TOPS). *Journal of Physical Education and Sport*, 23. 1191-1197.
- Zhang, L. (2022). Evaluation of difficulty in women's aerobic gymnastics competitions. *Revista Brasileira de Medicina do Esporte*, 29, e2022\_0282.



<b>KATKI ORANI</b> <b>CONTRIBUTION RATE</b>	<b>AÇIKLAMA</b> <b>EXPLANATION</b>	<b>KATKIDA BULUNANLAR</b> <b>CONTRIBUTORS</b>
Fikir ve Kavramsal Örgü <i>Idea or Notion</i>	Araştırma hipotezini veya fikrini oluşturmak <i>Form the research hypothesis or idea</i>	Özlem KESKİN
Tasarım <i>Design</i>	Yöntem ve araştırma desenini tasarlamak <i>To design the method and research design.</i>	Özlem KESKİN
Literatür Tarama <i>Literature Review</i>	Çalışma için gerekli literatürü taramak <i>Review the literature required for the study</i>	Özlem KESKİN
Veri Toplama ve İşleme <i>Data Collecting and Processing</i>	Verileri toplamak, düzenlemek ve raporlaştırmak <i>Collecting, organizing and reporting data</i>	Özlem KESKİN
Tartışma ve Yorum <i>Discussion and Commentary</i>	Elde edilen bulguların değerlendirilmesi <i>Evaluation of the obtained finding</i>	Özlem KESKİN
<b>Destek ve Teşekkür Beyanı/ Statement of Support and Acknowledgment</b>		
Bu çalışmanın yazım sürecinde katkı ve/veya destek alınmamıştır. <i>No contribution and/or support was received during the writing process of this study.</i>		
<b>Çatışma Beyanı/ Statement of Conflict</b>		
Araştırmacıların araştırma ile ilgili diğer kişi ve kurumlarla herhangi bir kişisel ve finansal çıkar çatışması yoktur. <i>Researchers do not have any personal or financial conflicts of interest with other people and institutions related to the research.</i>		
<b>Etik Kurul Beyanı/ Statement of Ethics Committee</b>		
Bu çalışmada kullanılan veriler, "açık erişime dayalı verilerin toplanacağı ikincil veri" olduğu için etik kurul gereksinimine ihtiyaç duyulmamıştır. <i>Since the data used in this study is "secondary data to be collected based on open access data", there was no need for an ethics committee.</i>		



Bu eser [Creative Commons Atıf-Gayri Ticari 4.0 Uluslararası Lisansı \(CC BY 4.0\)](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/) ile lisanslanmıştır.



## Investigation of psychological skills of team athletes

Faruk ALBAY<sup>1</sup>, Mehmet ÇEBİ<sup>1</sup>, Bade YAMAK<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Ondokuz Mayıs University, Yaşar Doğu Faculty of Sport Sciences, Samsun, Türkiye

Araştırma Makalesi/Research Article

DOI: 10.5281/zenodo.12599964

Gönderi Tarihi/ Received:

Kabul Tarihi/ Accepted:

Online Yayın Tarihi/ Published:

19.01.2024

25.05.2024

30.06.2024

### Abstract

Given the gaps in meeting the psychological needs of team athletes and the importance of psychological skills training, this paper aims to investigate the psychological skills of team athletes. A total of 200 voluntary male and female students from the Faculty of Sport Sciences at Ondokuz Mayıs University participated in the study. The mean age of the students was  $21.27 \pm 1.82$ . In the study, the scale was used to assess the psychological abilities of athletes. The data were analyzed using the SPSS 22 package program. As the data had a normal distribution, the analysis methods Independent Samples T test, Pearson correlation and One Way ANOVA were used. In the sub-dimension "Peaking under pressure", a significant difference was found between the two genders ( $p < 0.05$ ). "Coachability" shows a moderate negative correlation with age ( $r = -0.225$ ), and this relationship is statistically significant ( $p = 0.001$ ). There is no significant difference in other data ( $p > 0.05$ ). The results of this study show that the ability to perform peaking under pressure differs between the sexes. This indicates that men tend to perform better under pressure. The results showed a moderate negative correlation ( $r = -0.225$ ) between the ages of participants and their openness to learning in the "Coachability" sub-dimension of the Scale for the Assessment of Athletes' Psychological Skills. These findings suggest that as age increases, openness to learning decreases among team sports participants.

**Keywords:** Age, gender, psychological skills, team athletes

### *Takım sporcularının psikolojik becerilerinin incelenmesi*

#### Öz

*Takım sporcularının psikolojik ihtiyaçlarının karşılanmasındaki eksiklikler ve psikolojik beceri eğitiminin önemi göz önüne alındığında, bu çalışma takım sporcularının psikolojik becerilerini araştırmayı amaçlamaktadır. Çalışmaya Ondokuz Mayıs Üniversitesi Spor Bilimleri Fakültesi'nden toplam 200 gönüllü erkek ve kadın öğrenci katılmıştır. Öğrencilerin yaş ortalaması  $21.27 \pm 1.82$ 'dir. Çalışmada ölçek, sporcuların psikolojik yeteneklerini değerlendirmek için kullanılmıştır. Veriler SPSS 22 paket programı kullanılarak analiz edilmiştir. Veriler normal dağılıma sahip olduğu için analiz yöntemleri olarak Independent t test, Pearson korelasyon ve One Way ANOVA kullanılmıştır. "Baskı altında zirve yapma" alt boyutunda iki cinsiyet arasında anlamlı bir fark bulunmuştur ( $p < 0.05$ ). "Koçluk yeteneği" yaş ile orta düzeyde negatif bir korelasyon göstermektedir ( $r = -0,225$ ) ve bu ilişki istatistiksel olarak anlamlıdır ( $p = 0,001$ ). Diğer verilerde anlamlı bir farklılık yoktur ( $p > 0.05$ ). Bu çalışmanın sonuçları, baskı altında zirve yapma becerisinin cinsiyetler arasında farklılık gösterdiğini ortaya koymaktadır. Bu da erkeklerin baskı altında daha iyi performans gösterme eğiliminde olduğunu göstermektedir. Sonuçlar, Sporcuların Psikolojik Becerilerini Değerlendirme Ölçeği'nin "Koçluk Yapabilirlik" alt boyutunda katılımcıların yaşları ile öğrenmeye açıklıkları arasında orta düzeyde negatif bir korelasyon ( $r = -0,225$ ) olduğunu göstermiştir. Bu bulgular, yaş arttıkça takım sporu katılımcıları arasında öğrenmeye açıklığın azaldığını göstermektedir.*

**Anahtar Kelimeler:** Cinsiyet, psikolojik beceriler, takım sporcuları, yaş

**Sorumlu Yazar/ Corresponded Author:** Faruk ALBAY, E-posta/ e-mail: faruk.albay@omu.edu.tr

## INTRODUCTION

Psychological skills play a crucial role in the success of team athletes. These skills not only determine their performance on the field but also impact their overall well-being and quality of life (Ceylan et al., 2020; Ceylan et al., 2022). Effective psychological skills training has been shown to enhance performance, improve mental resilience, and promote positive personal qualities among athletes. However, despite the vast resources and attention dedicated to improving physical performance, the psychiatric needs of team athletes have been largely overlooked (Glick & Horsfall, 2005). Learning at what levels people's satisfaction is affected creates a healthy and socially strong society (Akyüz et al., 2024). Various sources highlight the importance of psychological skills training in team athletes. One source emphasizes the crucial role of sports psychologists in safeguarding athletes and preventing abuse. Another source focuses on the need for accurate diagnosis and treatment of psychiatric issues in athletes to improve their performance and quality of life (Glick & Horsfall, 2005). Furthermore, the challenges faced by team athletes in their psychological and emotional development, especially during early adolescence, are highlighted. During this stage of life, athletes undergo significant physical and hormonal changes that can impact their behavior and social interactions. This age group may be more prone to aggressive and non-pro-social behaviors, leading to challenges for coaches in their efforts to foster adherence to sports practice (Ureña-Lopera et al., 2020). While examining motivation in sports, one must also know the biological and social aspects of sports (Akyüz et al., 2016). Many coaches strive to optimize the performance of their teams and players, focusing on factors such as physical training, strategy development, and technical proficiency. While these aspects are undeniably important, the psychological and emotional well-being of athletes should be given equal attention. Interactions with coaches and trainers can be effective or deleterious to an athlete. Effective coaching includes a coaching style that boosts an athlete's motivation, self-esteem, and efficacy, while poor coaching can have detrimental psychological effects (Lopes Dos Santos et al., 2020). To address these needs, it is essential to investigate and understand the psychological skills of team athletes.

Given the gaps in meeting the psychological needs of team athletes and the importance of psychological skills training, this paper aims to investigate the psychological skills of team athletes. Team sports have long been recognized for their physical demands, but the importance of psychological skills in optimizing performance and promoting well-being among team athletes cannot be overstated. In today's rapidly changing world, the importance of their

accurate predictions cannot be overstated. Therefore, it is crucial to shed light on the psychological skills of team athletes to maximize their performance and overall success.

## METHOD

### Research group (population-sample)

A total of 200 voluntary male and female students from the Faculty of Sport Sciences at Ondokuz Mayıs University participated in the study. The participants took part in football, basketball, handball and volleyball. Alpha level ( $\alpha$ ) for the study was analyzed for power: Typically, 0.05 with a power of 0.80. According to this result and the literature review, it was decided to include 188 people (Lawless & Grobbelaar, 2015). Participants were selected through convenience sampling. The mean age of the students was  $21.27 \pm 1.82$ . 27.10.2023 of 2023-828 decision number Ondokuz Mayıs University Social Sciences Research Ethics Board approved the study.

### Data collection tools

In the study, demographic information about age, gender and branch of study were obtained from the participants. In the study, the scale was used to assess the psychological abilities of athletes. The scale was developed by Smith et al. (1995) and translated into Turkish by Erhan et al. (2015) through a validity and reliability study. The scale consists of 28 items, a 4-point Likert scale and 7 sub-dimensions.

### Data analysis

The data were analyzed using the SPSS 22 package program. As the data had a normal distribution, the analysis methods Independent Samples T test, Pearson correlation and One Way ANOVA were used. Cronbach's Alpha value for the scale was found to be 0.88.

## FINDINGS

**Table 1. Comparison of sub-dimensions by gender**

Sub-dimensions	Gender	n	$\bar{x} \pm S.d.$	t	p
Coping with Adversity	Male	119	11.74 $\pm$ 2.53	1.731	0.085
	Woman	81	11.08 $\pm$ 2.73		
Coachability	Male	119	14.36 $\pm$ 2.49	-1.678	0.095
	Woman	81	14.92 $\pm$ 2.16		
Concentration	Male	119	11.59 $\pm$ 2.24	1.740	0.083
	Woman	81	11.03 $\pm$ 2.21		
Confidence and Achievement Motivation	Male	119	12.89 $\pm$ 2.18	1.843	0.067
	Woman	81	12.28 $\pm$ 2.49		
Goal Setting/Mental Preparation	Male	119	11.49 $\pm$ 2.33	0.864	0.389
	Woman	81	11.17 $\pm$ 2.94		
Peaking under Pressure	Male	119	11.86 $\pm$ 2.58	4.214	<b>0.000*</b>
	Woman	81	9.95 $\pm$ 3.48		
Freedom from Worry	Male	119	14.21 $\pm$ 2.28	-0.382	0.703
	Woman	81	14.34 $\pm$ 2.32		

\*= $p < 0.05$

In Table 1, in the sub-dimension “Peaking under pressure”, the mean score for men was  $11.87 \pm 2.59$  and the mean score for women was  $9.95 \pm 3.49$ . A significant difference was found between the two genders ( $p < 0.05$ ). Men tended to perform better under pressure. No significant difference was found for the other sub-dimensions ( $p > 0.05$ ).

**Table 2. Comparison according to where the participants live**

Sub-dimensions		Sum of Squares	df	Mean Square	F	p
Coping With Adversity	Between Groups	4.180	2	2.090	0.300	0.741
	Within Groups	1371.740	197	6.963		
	Total	1375.920	199			
Coachability	Between Groups	6.907	2	3.454	0.610	0.544
	Within Groups	1115.288	197	5.661		
	Total	1122.195	199			
Concentration	Between Groups	5.494	2	2.747	0.543	0.582
	Within Groups	997.126	197	5.062		
	Total	1002.620	199			
Confidence and Achievement Motivation	Between Groups	2.619	2	1.310	0.239	0.788
	Within Groups	1078.881	197	5.477		
	Total	1081.500	199			
Goal Setting/Mental Preparation	Between Groups	14.954	2	7.477	1.113	0.331
	Within Groups	1323.401	197	6.718		
	Total	1338.355	199			
Peaking Under Pressure	Between Groups	0.999	2	0.499	0.051	0.951
	Within Groups	1939.381	197	9.845		
	Total	1940.380	199			
Freedom From Worry	Between Groups	10.207	2	5.103	0.967	0.382
	Within Groups	1039.213	197	5.275		
	Total	1049.420	199			

According to the Table 2, no significant difference was found within and between the groups in the sub-dimensions depending on the participants’ place of residence in the metropolis, province, and district ( $p > 0.05$ ).

**Table 3. Comparison according to the branches of the participants**

Sub-dimensions		Sum of Squares	df	Mean Square	F	p
Coping With Adversity	Between Groups	13.000	3	4.333	0.623	0.601
	Within Groups	1362.920	196	6.954		
	Total	1375.920	199			
Coachability	Between Groups	16.455	3	5.485	0.972	0.407
	Within Groups	1105.740	196	5.642		
	Total	1122.195	199			
Concentration	Between Groups	10.300	3	3.433	0.678	0.566
	Within Groups	992.320	196	5.063		
	Total	1002.620	199			
Confidence and Achievement Motivation	Between Groups	32.580	3	10.860	2.029	0.111
	Within Groups	1048.920	196	5.352		
	Total	1081.500	199			
Goal Setting/Mental Preparation	Between Groups	12.055	3	4.018	0.594	0.620
	Within Groups	1326.300	196	6.767		
	Total	1338.355	199			

Sub-dimensions		Sum of Squares	df	Mean Square	F	p
Peaking Under Pressure	Between Groups	31.460	3	10.487	1.077	0.360
	Within Groups	1908.920	196	9.739		
	Total	1940.380	199			
Freedom From Worry	Between Groups	13.620	3	4.540	0.859	0.463
	Within Groups	1035.800	196	5.285		
	Total	1049.420	199			

In Table 3, no significant difference was found when the sub-dimensions of the scale were compared between athletes in the football, basketball, volleyball, and handball divisions ( $p>0.05$ ).

**Table 4. The relationship between the age of the participants and the sub-dimensions**

	Coping With Adversity	Coachability	Concentration	Confidence and Achievement Motivation	Goal Setting/Mental Preparation	Peaking Under Pressure	Freedom From Worry
r	0.008	-0.225**	-0.028	-0.002	0.131	0.129	-0.009
Age p	0.905	0.001	0.692	0.972	0.064	0.069	0.898
N	200	200	200	200	200	200	200

\*\*= $p<0.001$

In Table 4, “Coachability” shows a moderate negative correlation with age ( $r=-0.225$ ), and this relationship is statistically significant ( $p=0.001$ ). This shows that openness to learning decreases with increasing age. There is no correlation for the other sub-dimensions ( $p>0.05$ ).

## DISCUSSION AND CONCLUSION

The results of this study show that the ability to perform peaking under pressure differs between the sexes. The mean score of male team athletes is higher than the mean score of female team athletes and there is a statistically significant difference. This indicates that men tend to perform better under pressure (Table 1). The reasons for this difference may be manifold. Firstly, it is possible that biological differences play a role. Factors such as the fact that men are physiologically stronger or have different coping skills could influence this result. It is also possible that gender roles and expectations influence the way athletes perform under pressure. For example, the perception that male athletes are more competitive and perform better under pressure may contribute to them performing better under pressure. However, many factors can influence such outcomes and the complexity of these factors may mean that a single explanation is insufficient.

Gender differences in performance under pressure have been a topic of interest in various fields, including sports, academia, and the workplace. The present findings contribute to our understanding of gender differences in performance under pressure, specifically in the context of team athletes (Knoppers & McDonald, 2010). The results suggest that male team athletes

tend to perform better under pressure compared to their female counterparts. These findings align with previous research that has found similar patterns in different domains. For example, a study by Mire et al. found that gender congruence between weightlifters and their coaches was associated with better performance among male athletes. On the other hand, women performed better when their coach was a man until a certain age, after which they performed better when guided by a woman. These gender differences in performance under pressure may be influenced by various factors, such as societal expectations and stereotypes (Cunningham et al., 2021). Societal biases and historical biases against women in sports may contribute to these gender differences in performance. These findings also highlight the importance of considering gender when evaluating and making decisions about performance (Chalabaev et al., 2012). There are also studies with similar findings in the literature (Martens et al., 1990; Beilock & Carr, 2001; Wood & Eagly, 2002). Moreover, it emphasizes the need to create inclusive and equitable environments in sports, academia, and the workplace where individuals of all genders are provided with equal opportunities to excel under pressure (Hall et al., 2000).

According to these results, there were no significant differences between groups and within groups on the sub-dimensions of the psychological ability assessment scale depending on metropolitan, provincial and district residential status (Table 2). In other words, it can be seen that the place of residence of the participants does not have a decisive influence on the results of the psychological ability assessment scale. There may be several possible reasons for these results. First, the development of psychological skills and their impact on performance could be more directly related to the athletes' training and experiences than to their place of residence. Athletes may be in similar circumstances in terms of training programs, technical training, and access to other sources of psychological support. Second, the development of psychological skills may be more related to individual differences and personal effort. That is, the place of residence may not have a direct influence on athletes' ability to cope with difficulties, concentration, motivation, and other psychological skills. Third, these results may suggest that the influence of participants' place of residence on sports psychology does not precede the influence of other factors (e.g., training methods, coaching style, social support, etc.). In other words, there may be other factors that are more decisive for the psychological abilities of athletes.

Understanding the psychological skills of athletes is crucial for their success in sports performance (Ureña-Lopera et al., 2020). This article reviews the literature dealing with problems brought by student-athletes to college counseling and mental health centers

(Pinkerton et al., 1989). The literature discusses various problems faced by student athletes, including fear of success, identity conflicts, social isolation, poor athletic performance, academic problems, and career or job concerns. Although psychological distress is similar or even higher than for non-athletes, research shows that athletes are less likely to seek professional help. Several factors may contribute to the finding that there is no significant difference in the psychological skills of athletes based on their living status. One possible factor is that athletes in different locations may face similar psychological challenges and therefore develop similar coping mechanisms and skills. Another factor could be the availability and accessibility of mental health resources in different locations (Bejaran, 2020). Additionally, the age and developmental stage of athletes can also play a role in their psychological skills. During early adolescence, athletes undergo significant morphological, hormonal, and physiological changes that can result in more aggressive and non-prosocial behaviors. These changes may also impact their ability to cope with difficulties, openness to learning, concentration, confidence and success motivation, goal setting, and mental preparation, ability to perform well under pressure, and relief from worries (Ureña-Lopera et al., 2020). Therefore, the lack of significant differences in the psychological skills of athletes based on their living status could be attributed to various factors such as similar psychological challenges among athletes in different locations, the availability and accessibility of mental health resources, barriers faced by female athletes seeking mental health services, and the impact of age and developmental stage on athletes' psychological skills (Bejaran, 2020).

There was no significant difference ( $p>0.05$ ) when the sub-dimensions of the scale were compared between athletes in the football, basketball, volleyball and handball divisions in our study (Table 3). The results showed a moderate negative correlation ( $r=-0.225$ ) between the ages of participants and their openness to learning in the "Coachability" sub-dimension of the Scale for the Assessment of Athletes' Psychological Skills. These findings suggest that as age increases, openness to learning decreases among team sports participants. Several possible explanations can be considered for this correlation between age and openness to learning (Hernández et al., 2011). One possible explanation is that as individuals get older, they may become more set in their ways and less open to new ideas or approaches. Another explanation could be that as athletes gain more experience and expertise in their sport, they may feel less inclined to seek out new learning opportunities, feeling that they have already mastered the necessary skills (Hernández et al., 2011). Additionally, older athletes may have developed a sense of complacency or a belief that they have reached their peak performance, leading to



reduced motivation for further learning. These findings are consistent with previous research that has shown a decline in openness to learning with age in various domains, including sports (Phoenix et al., 2005).

### **Recommendations**

It can be suggested that coaches or sports psychologists can develop gender and age strategies to improve athletes' performance. For example, when working with male athletes, they can focus on improving their performance under pressure. They can also use more motivational and learning enhancing methods when working with aging athletes, given the decline in learning with age. These strategies can help improve athletes' psychological skills and optimize their performance.

### **REFERENCES**

- Akyüz, F., Güngörmüş, H. A., & Kayserili, A. (2024). The correlation between event and life satisfaction and curiosity and discovery levels of individuals participating in activities in recreational areas. *Journal of Sport Sciences Research*, 9(1), 17-33. <https://doi.org/10.25307/jssr.1352956>
- Akyüz, M., Agar, M., Akyüz, Ö., & Dogru, Y. (2016). Motivational factors affecting athletes in selecting the sport branches of athletics, ski and tennis. *Journal of Education and Training Studies*, 4(12), 160-165.
- Beilock, S. L., & Carr, T. H. (2001). On the fragility of skilled performance: What governs choking under pressure? *Journal of Experimental Psychology: General*, 130(4), 701-725. <https://doi.org/10.1037/0096-3445.130.4.701>
- Bejaran, B. (2020). *Female collegiate student athletes and the perception, attitudes and experiences of psychological and mental health services* [Master dissertation, University of Arizona]. <https://digitalcommons.humboldt.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1417&context=etd>
- Ceylan, L., Bilen, E., Eliöz, M., & Küçük, H. (2022). Comparison of motivation levels of outdoor and indoor athletes studying physical education and sports training. *Journal of Educational Issues*, 8(1), 629-642.
- Ceylan, T., Ermiş, E., Ceylan, L., & Erilli, N. A. (2020). Futbol hakemlerinin sarginlik ve öz yeterlik düzeylerinin incelenmesi. *Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 13(75), 934-940.
- Chalabaev, A., Sarrazin, P., Fontayne, P., Boiché, J., & Clément-Guillotin, C. (2013). The influence of sex stereotypes and gender roles on participation and performance in sport and exercise: Review and future directions. *Psychology of Sport and Exercise*, 14(2), 136-144.
- Cunningham, G. B., Wicker, P., & Walker, N. A. (2021). Gender and racial bias in sport organizations. *Frontiers in Sociology*, 6, 684066.
- Erhan, S. E., Bedir, D., Güler, M. Ş., & Ağduman, F. (2015). Sporcuların psikolojik becerilerini değerlendirme ölçeğinin Türkçe geçerlik güvenirlik çalışması. *Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 17(1), 59-71.
- Glick, I. D., & Horsfall, J. L. (2005). Diagnosis and psychiatric treatment of athletes. *Clinics in Sports Medicine*, 24(4), 771-781.
- Hall, J. A., Carter, J. D., & Horgan, T. G. (2000). Gender differences in nonverbal communication of emotion. *Gender and emotion: Social psychological perspectives*, 97-117.
- Hernandez, A. E., Mattarella-Micke, A., Redding, R. W., Woods, E. A., & Beilock, S. (2011). Age of acquisition in sport: Starting early matters. *The American Journal of Psychology*, 124(3), 253-260.

- Knoppers, A., & McDonald, M. (2010). Scholarship on gender and sport in sex roles and beyond. *Sex Roles*, 63, 311-323.
- Lawless, F. J., & Grobbelaar, H. W. (2015). Sport psychological skills profile of track and field athletes and comparisons between successful and less successful track athletes. *South African Journal for Research in Sport, Physical Education and Recreation*, 37(3), 123-142.
- Lopes Dos Santos, M., Uftring, M., Stahl, C. A., Lockie, R. G., Alvar, B., Mann, J. B., ... et al. (2020). Stress in academic and athletic performance in collegiate athletes: A narrative review of sources and monitoring strategies. *Frontiers in Sports and Active Living*, 2, 42.
- Martens, R., Vealey, R. S., & Burton, D. (1990). *Competitive anxiety in sport*. Human Kinetics.
- Phoenix, C., Faulkner, G., & Sparkes, A. C. (2005). Athletic identity and self-ageing: The dilemma of exclusivity. *Psychology of Sport and Exercise*, 6(3), 335-347.
- Pinkerton, R. S., Hinz, L. D., & Barrow, J. C. (1989). The college student-athlete: Psychological considerations and interventions. *Journal of American College Health*, 37(5), 218-226.
- Smith, R. E., Schutz, R. W., Smoll, F. L., & Ptacek, J. T. (1995). Development and validation of a multidimensional measure of sport-specific psychological skills: The Athletic Coping Skills Inventory-28. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 17(4), 379-398.
- Ureña-Lopera, C., Morente-Oria, H., Chinchilla-Minguet, J. L., & Castillo-Rodríguez, A. (2020). Influence of academic performance, level of play, sports success, and position of play on the motivation of the young football player. *International journal of Environmental Research and Public Health*, 17(10), 3374.
- Wood, W., & Eagly, A. H. (2002). A cross-cultural analysis of the behavior of women and men: implications for the origins of sex differences. *Psychological Bulletin*, 128(5), 699.

<b>KATKI ORANI</b> <b>CONTRIBUTION RATE</b>	<b>AÇIKLAMA</b> <b>EXPLANATION</b>	<b>KATKIDA BULUNANLAR</b> <b>CONTRIBUTORS</b>
Fikir ve Kavramsal Örgü <i>Idea or Notion</i>	Araştırma hipotezini veya fikrini oluşturmak <i>Form the research hypothesis or idea</i>	Faruk ALBAY
Tasarım <i>Design</i>	Yöntem ve araştırma desenini tasarlamak <i>To design the method and research design.</i>	Mehmet ÇEBİ Bade YAMAK
Literatür Tarama <i>Literature Review</i>	Çalışma için gerekli literatürü taramak <i>Review the literature required for the study</i>	Faruk ALBAY Bade YAMAK
Veri Toplama ve İşleme <i>Data Collecting and Processing</i>	Verileri toplamak, düzenlemek ve raporlaştırmak <i>Collecting, organizing and reporting data</i>	Faruk ALBAY Bade YAMAK
Tartışma ve Yorum <i>Discussion and Commentary</i>	Elde edilen bulguların değerlendirilmesi <i>Evaluation of the obtained finding</i>	Faruk ALBAY Mehmet ÇEBİ Bade YAMAK

#### **Destek ve Teşekkür Beyanı/ Statement of Support and Acknowledgment**

Bu çalışmanın yazım sürecinde katkı ve/veya destek alınmamıştır.

*No contribution and/or support was received during the writing process of this study.*

#### **Çatışma Beyanı/ Statement of Conflict**

Araştırmacıların araştırma ile ilgili diğer kişi ve kurumlarla herhangi bir kişisel ve finansal çıkar çatışması yoktur.

*Researchers do not have any personal or financial conflicts of interest with other people and institutions related to the research.*

#### **Etik Kurul Beyanı/ Statement of Ethics Committee**

Bu araştırma, 27.10.2023 tarih ve 2023-828 karar numarası ile Ondokuz Mayıs Üniversitesi Sosyal ve Beşerî Bilimler Araştırma Etik Kurulu tarafından onaylanmıştır.

*This research 27.10.2023 of 2023-828 decision number Ondokuz Mayıs University Social and Biberl Sciences Research Ethics Board approved the study.*



This study is licensed under a [Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License \(CC BY 4.0\)](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).



## Sporcularda algılanan helikopter ebeveynlik tutumu ile sosyal medya bağımlılığı ilişkisi

Ebru Olcay KARABULUT<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Gazi Üniversitesi, Spor Bilimleri Fakültesi, Ankara, Türkiye

Araştırma Makalesi/Research Article

DOI: 10.5281/zenodo.12600080

Gönderi Tarihi/ Received:

Kabul Tarihi/ Accepted:

Online Yayın Tarihi/ Published:

26.04.2024

27.06.2024

30.06.2024

### Öz

Ebeveynlik tutumları çocukların sağlıklı bir gelişim göstermesinde önemli bir unsurdur. Gösterilen tutumların niteliği ve çocukların ebeveynlerinin tutum ve davranışlarını algılama durumları da onların olumlu veya olumsuz davranışlara yönelmesinde etkilidir. Bu araştırma, sporcuların helikopter ebeveyn tutumu algıları ve sosyal medya bağımlılıklarının incelenmesini amaçlayan tarama modeli bir çalışmadır. Araştırmanın çalışma grubunu, Ankara ilinde farklı kulüplerinde lisanslı olarak sporcu olan ve kolay ulaşılabilir örnekleme yöntemi kullanılarak seçilen 114 kadın, 157 erkek toplam 271 gönüllü sporcu oluşturmuştur. Araştırmada “Algılanan Helikopter Ebeveyn Tutum Ölçeği” ve “Ergenlerde Sosyal Medya Bağımlılık Ölçeği” kullanılmıştır. Verilerin çarpıklık-basıklık değerleri incelenmiş ve homojen dağılım sergiledikleri tespit edilmiştir. Bu doğrultuda parametrik testlerden t-Testi ve Anova testi uygulanmış, yaş değişkeni için ise korelasyon analizi yapılmıştır. Sonuç olarak, sporcuların anne ve baba'nın helikopter davranış algısını cinsiyet değişkeninin etkisi olduğu, diğer değişkenlerin etkisinin olmadığı tespit edilmiştir. Grubun sosyal medya bağımlılık düzeylerine araştırmada kullanılan değişkenlerin etkisinin olmadığı tespit edilmiştir. Sonuçlarda ayrıca, yaş değişkeni ile sporcuların algıladıkları helikopter ebeveynlik tutumları ve sosyal medya bağımlılıkları arasında düşük düzeyde, negatif yönde anlamlı ilişki tespit edilmiştir.

**Anahtar Kelimeler:** Helikopter ebeveynlik, sosyal medya bağımlılığı, sporcu, tutum.

### *The relationship between perceived helicopter parenting attitudes and social media addiction in athletes*

#### Abstract

Parenting attitudes are a crucial factor in children's healthy development. The nature of these attitudes and how children perceive their parents' attitudes and behaviors influence their tendency towards positive or negative behaviors. This study, which employs a survey model, aims to examine athletes' perceptions of helicopter parenting attitudes and their social media addictions. The study group consists of 271 volunteer athletes (114 females and 157 males) licensed in various clubs in Ankara, selected using a convenient sampling method. “Perceived Helicopter Parent Attitude Scale” and “Adolescent Social Media Addiction Scale” were used in the study. An examination of the skewness-kurtosis values of the data revealed a homogeneous distribution. Accordingly, parametric tests such as the t-test and ANOVA were applied, and a correlation analysis was conducted for the age variable. The results indicate that athletes' perceptions of helicopter parenting by their mothers and fathers are influenced by the gender variable, while other variables have no significant effect. It was also found that the variables used in the study had no effect on the group's levels of social media addiction. Additionally, a low level, negative significant relationship was found between the age variable and athletes' perceived helicopter parenting attitudes and social media addiction.

**Keywords:** Helicopter parenting, social media addiction, athlete, attitude.

**Sorumlu Yazar/ Corresponded Author:** Ebru Olcay KARABULUT, **E-posta/ e-mail:** [ebolka@hotmail.com](mailto:ebolka@hotmail.com)

## GİRİŞ

Ebeveyn tutumları, bireylerin yetişmesinde, olumlu ve olumsuz davranışlar göstermesinde önemli bir etkiye sahiptir. Bu tutumların olumsuz olması bireylerde iletişim bozuklukları ve bağımlılık gibi davranışlara da sebebiyet verebilmektedir. Günümüzde her alanda etkisi olan internet ve buna bağlı olarak sosyal medya kullanımını da ebeveyn tutumlarına göre şekillenebilmektedir (Okumuş & Parlar, 2018; Akman & Demir, 2023). Çocukların olumlu bir kişilik geliştirebilmesi, toplumda iyi bir yer edinmesi ve sağlam durabilmesi için gerekli olumlu kazanımların temelleri ailede atılmaktadır.

Aile toplumun çekirdeği, temeli ve en küçük yapısıdır. Her toplum kendini oluşturan ailelere dayanır (Ağdemir, 1991). Aynı zamanda aile bireylerin ilk sosyal ortamı, ilk iletişim yeri, sosyal rollerini ve görevlerini öğrendiği, sevgi, ait olma ihtiyaçlarını giderdiği ve gelişip büyüdüğü ortamlardır (Özel & Zelyurt, 2016). Ebeveyn ise çekirdek aile içerisindeki anne babaya verilen isimdir. Ebeveynlik, anne ve babanın, çocuk yetiştirmeye ilgili tutumunu ve çocuğuna/çocuklarına fiziksel, duygusal, zihinsel, sosyal ve ahlaki gelişimi için sağladığı ortama denmektedir (Çetin-Avcı & Güleç-Şatır, 2020). Bu ortam çocukların yaşam ve gelişimlerini etkiler. Bireylerin yaşam ve gelişim süreci incelendiğinde, doğumdan itibaren yetişkinliğe kadarki zaman diliminde anne-babanın tutum ve davranışlarından fazlaca etkilendiği bilinmektedir. Çocukların yetiştirme tarzı, onların ileride eğitim, kariyer ve sosyal ortamlarındaki ilişki ve iletişimde, kişisel ve psikolojik gelişimlerinde büyük önem taşımaktadır. Bu yüzden bir insan yaşamının gelişimi açısından ebeveyn tutumları oldukça önemlidir (Checa & Abundis-Gutierrez, 2017; Lofti ve ark., 2020). Ebeveynlerin çocuk yetiştirmedeki benimsemiş oldukları farklı tutum ve davranışlar çocukların ilerideki gelişim ve davranışlarını da çeşitlendirmektedir.

Günümüzde demokratik, aşırı baskıcı, ilgisiz ve kayıtsız, hoşgörülü tutum gibi birçok ebeveynlik tutumu bulunmaktadır. Anne ve babaların çocuklarına yönelik gösterdikleri davranış ve tutumları araştırıldığında var olan ebeveynlik tiplerine ilave olarak son dönemlerde helikopter ebeveynlik kavramı gündeme gelmiştir (Çetin-Avcı & Güleç-Şatır, 2020). Helikopter ebeveynlik, çocuğun yaşamına gereğinden fazla karışan ve aşırı korumacı bir yaklaşımı temsil etmektedir (Hunt, 2008). Eunjoo ve arkadaşları (2019) helikopter ebeveyn yerine “aşırı ebeveynlik, yoğun ebeveynlik, müdahaleci ebeveynlik gibi kavramların da kullanılabileceğini belirtmiş ve bu ebeveynlik tarzını genç yetişkinlerin olmaları gereken gelişim dönemlerine uygun davranamama durumu” olarak da tanımlanabileceğini ifade etmişlerdir.

Literatür incelendiğinde ergenlerin teknoloji, internet ve sosyal medya bağımlılıkları ile ilgili yapılan çalışmalarda, anne babanın sağlıklı tutum sergilemediği ailelerde çocukların daha fazla internette zaman geçirdiği ve kendilerini ifade etmek için internet ortamındaki sosyal mecraları daha fazla tercih ettikleri görülmektedir. (Campanelli, 2009; High & Caplan, 2009; Demirbozan, 2019; Tetik & Altan, 2021). Ayrıca ailesiyle iletişimi zayıf olan, yeterli desteği alamayan ve tutarlı olmayan davranışlara maruz kalanların daha yoğun sosyal medyaya yöneldikleri de tespit edilmiştir (Campanelli, 2009; Akman & Demir, 2023). Tahtcher ve Goolam (2005) tarafından yapılan çalışmada sosyal becerinin eksikliği ve sosyal destek değişkenlerinin teknoloji ve sosyal medya bağımlılığı için önemli bir risk faktörü olduğunu ve sosyal desteği yeteri kadar göremeyen bireylerin yalnızlık duygularıyla başa çıkmak için farklı arayışlara yöneldikleri tespit edilmiştir.

Ebeveyn tutumları çocuklarının psiko-sosyal gelişimini etkilediği gibi sağlıklı besin tüketimi, kötü davranış ve alışkanlıklardan uzak durmak gibi sağlıklı yaşam davranışlarında da oldukça belirleyici bir faktördür (Kahraman, 2011; Erdoğan, 2013). Sporun da bu olumlu davranışları pekiştirdiği bir gerçektir. Spor sayesinde birey, sosyal statü kazanır, insan ilişkilerini geliştirir, kişilikli ve iradeli olmasına katkı sağlar ve kendine güven duygusu kazanır (Yetim, 2000). Ancak helikopter ebeveynlik tutumunda anne babanın gösterdiği tutum neticesinde çocuklarda olumsuz duygu durumlarına ve davranışlarına sebep olabilmektedir. Helikopter anne-babalar spor yapan çocuğun her işini üstlenme, onlar adına karar verme, plan yapma ve hayatlarına onlar adına şekil verme davranışı içerisindedirler. Spor yapmanın, antrenman, maç, kamp gibi birçok bileşeni vardır. Bu yoğun durumda ebeveynler çocuklarına destek olmak istemektedir. Niyet iyi dahi olsa helikopter tutum evlatlarının içe kapanma, sorumluluklarını yerine getirmeme, depresyon gibi olumsuz duyguları da yaşayabilmektedir (Seval & Genç, 2018). Benzer literatürlere bakıldığında ise ebeveynlerin sergiledikleri tutumların antrenmanlarda veya müsabakalarda çocuklar üzerinde olumlu ve olumsuz yönde etkilerinin olduğunu görülmektedir (Orhan ve ark., 2023; Polat, 2023; Buyrukoğlu ve ark., 2024)

Bu bilgiler ışığında sporcuların helikopter ebeveyn tutumu algıları ve sosyal medya bağımlılıklarının incelenmesi önem arz etmektedir. Literatür incelendiğinde sporcuların anne ve babaları ile ilgili helikopter tutum algıları ve sosyal medya bağımlılığı ile ilişkisini inceleyen çalışmaların çok az olduğu tespit edilmiştir. Bu nedenle çalışmanın amacı, sporcuların algılanan helikopter ebeveynlik tutumu ve sosyal medya bağımlılığı ilişkisinin incelenmesidir.

## YÖNTEM

### Araştırma grubu

Araştırmanın çalışma grubunu, amaçlı örnekleme yöntemlerinden kolay ulaşılabilir örnekleme yöntemi kullanılarak seçilen yaş ortalaması  $22,00 \pm 3,15$  olan 114 kadın, 157 erkek toplam 271 gönüllü sporcu oluşturmuştur. Çalışmaya dahil edilen sporcuların Ankara’da ikamet etmeleri ve bir spor kulübünde aktif olarak spor yapıyor olma şartı aranmıştır. Araştırma, Gazi Üniversitesi Etik Komisyonu’nun, 26.03.2024 tarih ve 06 sayılı kararıyla etik açıdan bir sakınca bulunmadığına dair onay alınarak başlatılmıştır.

**Tablo 1. Araştırma grubunun demografik değişkenleri**

Değişkenler		%	f
Cinsiyet	Kadın	114	42,1
	Erkek	157	57,9
Aile Tipi	Geniş Aile	103	38
	Çekirdek Aile	168	62
Anne Eğitim	İlkokul	26	9,6
	Ortaokul	33	12,2
	Lise	101	37,3
	Üniversite	86	31,7
	Lisansüstü	25	9,2
Baba Eğitim	İlkokul	17	6,3
	Ortaokul	38	14
	Lise	77	28,4
	Üniversite	115	42,4
	Lisansüstü	24	8,9

### Veri toplama araçları

Araştırmada veri toplama aracı olarak iki adet ölçek kullanılmıştır. İlk ölçek, ebeveynlik tutumlarını ölçebilmek amacıyla Yılmaz (2019)’un Türkçe’ye uyarladığı “Algılanan Helikopter Ebeveyn Tutum Ölçeği (AHETÖ)” dir. 4’lü likert tipi olan bu ölçek 21 maddeden oluşmaktadır. Ölçekte anne ve baba bölümleri ayrı ayrı puanlanmaktadır. Ölçekten alınabilecek en yüksek puan 84, en düşük puan 21’dir. Ölçeğin alt boyutlarının iç tutarlılık katsayıları 0,83-0,76 arasında değişmektedir. İkinci ölçek ise Orbatu ve arkadaşları (2020) tarafından geliştirilen “Ergenlerde Sosyal Medya Bağımlılık Ölçeği (ESMBÖ)”dir. Ölçek 13 maddeden oluşmaktadır. Madde puanları 1’den 5’e doğru arttıkça bağımlılık düzeyi de artmaktadır. Ölçeğin Cronbach alfa iç tutarlılık katsayısı 0,869 olarak bulunmuştur.

### Verilerin toplanması/işlem yolu

Bu araştırma Gazi Üniversitesi Etik Komisyonu onayı sonrasında başlamıştır. Ölçekler ve kişisel bilgi formu hazırlanıp araştırmacı tarafından sporculara yüz yüze uygulanmıştır. Veri toplama süreci 20 gün sürmüştür sonra veriler SPSS paket programına aktarılmıştır.

### Verilerin analizi

Veriler incelenmiş, hatalı ve uygun olmayan formlar çıkartılmış ve sağlıklı verilere normal dağılıma uygunluğu, çarpıklık-basıklık değerleri incelenmiş, ESMBÖ'nin çarpıklık değerinin (-0,324), basıklık değerinin (-0,340), AHETÖ-Anne Formu'nun çarpıklık değerinin (0,108), basıklık değerinin (-0,503) ve AHETÖ-Baba Formu'nun çarpıklık değerinin (0,293), basıklık değerinin ise (0,182) olduğu bu değerler ile de normallik varsayımını sağladığı tespit edilmiştir (Morgan ve ark., 2004). Bu doğrultuda parametrik testlerden t-Testi ve Anova testi uygulanmış, yaş değişkeni için ise korelasyon analizi yapılmış, bulgular tablolara dönüştürülmüştür.

### BULGULAR

**Tablo 2. Araştırma grubunun ESMBÖ ve AHETÖ -Anne Formu ve Baba Formu'na ilişkin betimsel istatistikler**

Ölçekler	N	$\bar{x}$	Ss	Min	Max	Skewness	Kurtosis
ESMBÖ	271	46,06	11,39	13	65	-0,324	-0,340
AHETÖ-Anne Formu	271	52,88	0,63	28	79	0,108	-,503
AHETÖ- Baba Formu	271	48,36	0,67	21	83	0,293	0,182

Tablo 2 incelendiğinde, ESMBÖ'nin çarpıklık değerinin (-0,324), basıklık değerinin (-0,340) olduğu, AHETÖ-Anne Formu'nun çarpıklık değerinin (0,108), basıklık değerinin ise (-0,503) olduğu ve AHETÖ-Baba Formu'nun çarpıklık değerinin (0,293), basıklık değerinin ise (0,182) olduğu bu değerler ile de normallik varsayımını sağladığı görülmektedir.

**Tablo 3. Araştırma grubunun cinsiyet değişkenine göre t- testi sonuçları**

Ölçekler	Cinsiyet	N	$\bar{X}\pm S.s$	t	p
ESMBÖ	Kadın	114	45,21±10,14	-1,085	0,279
	Erkek	157	46,68±12,21		
AHETÖ-Anne Formu	Kadın	114	48,69±9,36	-6,053	<b>0,000*</b>
	Erkek	157	55,93±10,19		
AHETÖ- Baba Formu	Kadın	114	45,06±10,59	-4,330	<b>0,000*</b>
	Erkek	157	50,75±10,81		

\*p<0,05

Tablo 3'e göre ESMBÖ toplam ortalamaları cinsiyet değişkenine göre farklılık göstermemektedir (p>0,05). Ayrıca AHETÖ-Anne ve Baba formu puan ortalamalarında cinsiyet değişkenine göre anlamlı farklılık tespit edilmiştir (p<0,05).

**Tablo 4. Araştırma grubunun Aile Tipi değişkenine göre t testi sonuçları**

Ölçekler	Aile Tipi	N	$\bar{X} \pm S.s$	t	p
ESMBÖ	Geniş Aile	103	44,86±10,97	-1,381	0,169
	Çekirdek Aile	168	46,80±11,61		
AHETÖ-Anne Formu	Geniş Aile	103	52,73±10,03	0,307	0,759
	Çekirdek Aile	168	53,14±11,18		
AHETÖ-Baba Formu	Geniş Aile	103	48,34±10,92	0,031	0,975
	Çekirdek Aile	168	49,38±11,36		

\*p<0,05

Tablo 4'e göre ESMBÖ ve AHETÖ-Anne ve Baba formu toplam ortalamaları aile tipi değişkenine göre farklılık göstermemektedir (p>0,05).

**Tablo 5. Araştırma grubunun anne eğitim durumu değişkenine göre Anova testi sonuçları**

Ölçekler	Anne Eğitim	N	$\bar{X}$	Ss	Varyans Kaynağı	Kareler Toplamı	sd	KO	F	p
ESMBÖ	İlkokul	26	45,88	9,44	Gruplararası	428,42	4	107,10	0,823	0,512
	Ortaokul	33	44,27	11,68	Gruplariçi	34630,37	266	130,18		
	Lise	101	45,17	10,69	Toplam	35058,80	270			
	Üniversite	86	47,17	12,06						
	Lisans Üstü	26	48,40	13,24						
AHETÖ-Anne Formu	İlkokul	26	52,61	11,55	Gruplararası	247,02	4	61,75	0,622	0,647
	Ortaokul	33	51,48	10,31	Gruplariçi	26407,93	266	99,27		
	Lise	101	53,66	9,15	Toplam	26654,95	270			
	Üniversite	86	54,33	9,65						
	Lisans Üstü	26	54,65	11,83						
AHETÖ-Baba Formu	İlkokul	26	48,26	12,99	Gruplararası	81,22	4	20,30	0,164	0,957
	Ortaokul	33	48,72	11,11	Gruplariçi	33017,33	266	124,12		
	Lise	101	47,98	11,19	Toplam	33098,56	270			
	Üniversite	86	48,24	9,53						
	Lisans Üstü	26	49,92	13,79						

\*p<0,05

Tablo 5'e göre ESMBÖ ve AHETÖ-Anne ve Baba formu toplam ortalamaları anne eğitim durumu değişkenine göre farklılık göstermemektedir (p>0,05).



**Tablo 6. Araştırma grubunun baba eğitim durumu değişkenine göre Anova testi sonuçları**

Ölçekler	Baba Eğitim	N	$\bar{X}$	Ss	Varyans Kaynağı	KT.	sd	KO	F	p
ESMBÖ	İlkokul	17	44,64	8,41	G.ararası	729,83	4	182,459	1,414	0,230
	Ortaokul	38	44,68	9,94	G.içi	34328,96	266	129,056		
	Lise	77	44,93	9,59	Toplam	35058,80	270			
	Üniversite	115	46,53	13,35						
	Lisans Üstü	24	50,62	9,81						
AHETÖ- Anne Formu	İlkokul	17	52,23	9,03	G.ararası	147,10	4	36,777	0,332	0,856
	Ortaokul	38	51,55	11,26	G.içi	29455,57	266	110,735		
	Lise	77	53,83	10,31	Toplam	29602,67	270			
	Üniversite	115	52,74	10,90						
	Lisans Üstü	24	53,12	8,87						
AHETÖ- Baba Formu	İlkokul	17	48,29	11,35	G.ararası	45,25	4	11,314	0,091	0,985
	Ortaokul	38	48,45	11,63	G.içi	33053,30	266	124,261		
	Lise	77	47,93	11,09	Toplam	33098,56	270			
	Üniversite	115	49,96	11,11						
	Lisans Üstü	24	48,33	11,05						

\*p<0,05

Tablo 6'ya göre ESMBÖ ve AHETÖ-Anne ve Baba formu toplam ortalamaları baba eğitim durumu değişkenine göre farklılık göstermemektedir (p>0,05).

**Tablo 7. Araştırma Grubunun Yaş değişkenlerine ilişkin korelasyon**

		ESMBÖ	AHETÖ- Anne Formu	AHETÖ- Baba Formu
Yaş	r	-0,186**	-0,238**	-0,167**
	p	0,002	0,000	0,006
	N	271	271	271

\*\*p<0.01

Tablo 7'e göre yaş değişkeni ile ESMBÖ puan ortalamaları arasında ODKÖ ile EEÖ puan ortalamaları arasında düşük düzeyli ve negatif yönlü ( $r=-0,186$ ), AHETÖ-Anne Formu puan ortalamaları arasında düşük düzeyli ve negatif yönlü ( $r=-0,238$ ), AHTÖ-Baba formu puan ortalamaları arasında düşük düzeyli ve negatif yönlü ( $r=-0,167$ ) anlamlı bir ilişki tespit edilmiştir.

**Tablo 8. Araştırma Grubunun korelasyon analizi sonuçları**

		AHETÖ-Anne Formu	AHETÖ-Baba Formu
ESMBÖ	r	-0,054	-0,058
	p	0,373	0,356
	N	271	271

\*\*p<0.01

Tablo 8'e göre araştırma grubunun ESMBÖ ile AHETÖ- Anne Formu puan ortalamaları arasında ( $r=-0,054$ ;  $p> 0,01$ ) ve AHETÖ- Baba Formu puan ortalamaları arasında bir ilişki ( $r=-0,058$ ;  $p> 0,01$ ) tespit edilememiştir.

## TARTIŞMA VE SONUÇ

Araştırmanın bu bölümünde sporcularda algıladıkları helikopter ebeveyn tutumları ile sosyal medya bağımlılıkları arasındaki ilişki ile ilgili bulgular değerlendirilmiştir. Araştırmada cinsiyet değişkenine göre sosyal medya bağımlılık düzeylerinde anlamlı bir farklılık tespit edilmemiştir (Tablo 3;  $p>0,05$ ). Bu duruma göre araştırma grubunun sosyal medyaya olan bağımlılık düzeylerinin benzer olduğu söylenebilir. Bu bulgu Yüksel-Şahin ve Öztoprak (2019), Yıldırım (2016) ve Yaygır (2018)'in çalışma bulguları ile paralellik göstermektedir. Ortalamalara bakıldığında ise kadın sporcuların sosyal medya bağımlılık puan ortalamalarının erkeklere oranla daha düşük olduğu görülmektedir. Karacan-Doğan ve Durmuş (2023) yaptıkları bir çalışmada kadın dansçıların sosyal medyayı daha bilinçli kullandıklarını belirtmiştir. Tabloda ayrıca algılanan helikopter tutumu anne ve baba formlarında anlamlı farklılık tespit edilmiştir ( $p<0,05$ ). Erkeklerin puan ortalamaları kadınlardan yüksek bulunmuştur. Bu durumda erkeklerin annelerini ve babalarını daha yüksek düzeyde helikopter ebeveyn olarak algıladıkları söylenebilir.

Aile tipi değişkeni ile sosyal medya bağımlılık düzeyleri arasında anlamlı farklılık olmadığı tespit edilmiştir (Tablo 4;  $p>0,05$ ). Puan ortalamalarına bakıldığında ise geniş ailede büyüyenlerin sosyal medya bağımlılık puan ortalamalarının daha düşük olduğu görülmektedir. Geniş aile yapısındaki iletişimin bu sonucu etkilediği düşünülebilir. Yiğit (2017) yapmış olduğu çalışmada bağımlı olmayan ergenlerin geniş ailede büyüdüklerini belirtmiştir. Özdemir (2019) yaptığı çalışmada ise aile ile yaşayanların yalnız ve arkadaşlarla yaşayanlardan daha düşük sosyal medya bağımlılığına sahip olduğunu belirtmiştir. Tablo 4'te ayrıca çekirdek ailede büyüyenlerin geniş ailede büyüyenlere oranla daha yüksek helikopter ebeveyn tutum algısı puan ortalamasına sahip olduğu ancak aralarındaki farkın istatistiksel olarak anlamsız olduğu tespit edilmiştir. Günümüz şartlarında aile yapısı değişmiş, geniş aile yapılarının yerini çekirdek aile almış, aile kavramının işlevi değişmiş, boşanmalar sebebi ile tek ebeveynlik artmış ve küçülen aile yapılarında çocuğun anlam, önem ve değerinin farklılaşması çocuk merkezli aile yapılarını daha çoğaltmıştır (Circi & Akbaş, 2023). Ayrıca cep telefonu, akıllı saat gibi teknolojik aletlerle çocuk ve ebeveyn arasında görünmez bir bağ oluşmuş ve ebeveynlerin her an çocuklarına ulaşma isteğinin artmasına neden olmuştur (Lemoyne & Buchanan, 2011; Kelly ve ark., 2017; Fidan & Seferoğlu, 2020). Yapılan araştırmalarda çocuklarına aşırı derecede ilgili ve kontrollü davranan ebeveynlerin tek ya da az çocuklu ailelerde gözlendiği tespit edilmiştir (Gui & Koropecjy-Cox, 2016; Kwon ve ark., 2017). Sporcu çocuğu olan ebeveynlerin de bu davranışı göstermeleri olağan karşılanabilir. Çünkü çocuğun her anında yanında olamayan

ebeveynler, antrenman, maç gibi faaliyetin önünde veya sonunda haber almak, iyi olduğundan emin olmak için kontrol etme isteği içerisine gidebilmektedirler.

Araştırmada diğer bulgu anne eğitim durumu değişkeni ile ESMBÖ puan ortalamaları arasında anlamlı ilişki olmadığı şeklindedir (Tablo 5,  $p>0,05$ ). Cuma (2020) bu durumu annelerin eğitim seviyelerinde farklılık olsa da kendilerinin de gelişen teknolojiye ayak uydurarak sosyal medyayı aktif biçimde kullanması ve neticesinde de iletişimin zayıflamış olmasından kaynaklanabileceğini belirtmiştir. Argın (2013), Atalay (2014) ve Cuma (2020) farklı gruplarla yaptıkları çalışmalarda benzer sonuçlar elde etmişlerdir. Anne eğitim durumu değişkeni ile AHETÖ anne-baba formu puan ortalamaları arasında da anlamlı farklılık olmadığı tespit edilmiştir. Annenin çocuk yetiştirmedeki önemi büyüktür. Ortaya çıkan bu sonuca göre annenin eğitim seviyesi ne olursa olsun çocukların üzerindeki tutumlarını etkilemediği, tüm annelerin bu konuda bilinçli ve doğru davranışlar sergilediği söylenebilir. Kahveci (2022), Özbek (2022), Altun (2022) ve Çakırlı (2017) farklı gruplarla çalışmalarda bulunmuş ve benzer bulgular elde etmişlerdir. Literatürde anne eğitiminin helikopter ebeveynlik algısına etkisinin olduğu çalışmalarda bulunmaktadır (Artır, 2022). Aradaki farklılıkların kültürel farklılıklardan ve ebeveynlerin yetiştirilme tarzlarından (Kwon ve ark., 2016) kaynaklandığı söylenebilir.

Araştırmadaki bir başka bulguda baba eğitim düzeyinin sporcuların sosyal medya bağımlılık düzeylerini etkilemediği şeklindedir (Tablo 6,  $p>0,05$ ). Bu durumda babaların eğitim seviyesi ne olursa olsun çocuklardaki sosyal medya, internet gibi dijital platformları kullanma sıklıklarının etkilemediği söylenebilir. Araştırma grubunu oluşturan sporcuların yaş itibari ile ergenlik döneminde olmaları, genelinin telefonunun olması ve sosyal medyanın gençler arasında çok kullanılması bu sonucu etkileyebilir. Ayrıca bu durum ebeveynlerin de sosyal medyayı sıklıkla kullanmalarından dolayı zayıf iletişim kurmalarının sonucu da olabilir. Kırlioğlu ve ark., (2023), Atalay, (2014) ve Cuma (2020) farklı gruplarla yaptıkları çalışmalarda benzer bulgular tespit etmişlerdir. Gökçearslan ve Günbatır'da (2012) internet bağımlılığı konulu çalışmasında benzer bulgular elde etmiştir. AHETÖ anne- baba formu puan ortalamaları ile baba eğitim durumu değişkenine bakıldığında da anlamlı farklılık tespit edilmemiştir (Tablo 7). Bu durumda babanın eğitim durumunun anne veya babayı helikopter ebeveyn olarak algılamalarına etkisi olmadığı söylenebilir. Kavas (2019) çalışmasında babaların genellikle oğullarıyla ilgilenemediklerini, zaman ayıramadıklarını belirtmiştir. Yılmaz (2021), Sarıdaş (2021), Kahveci (2022) ve Gündüz- Algünerhan (2017) ise çalışmalarında ergenlerin ebeveyn tutum algılarının baba eğitim durumu değişkeninden etkilenmediğini tespit etmişlerdir.

Araştırmadaki diğer bulgu ise yaş değişkeni ile ESMBÖ puan ortalamaları arasında negatif yönde düşük düzeyde ilişki olduğudur (Tablo, 7). Bu duruma göre yaş arttıkça sporcuların sosyal medya bağımlılık düzeyleri ve ebeveynlerini helikopter olarak algılama düzeylerinin düştüğü söylenebilir. Yaş itibari ile büyük olan sporcuların sosyal medyada fazla zaman geçirmenin olumsuz sonuçlarının farkında olması ve daha kontrollü davranışlar sergilemesinin etkisi olduğu söylenebilir. Koçak ve Şimşek (2023) ve Terzioğlu (2022) yapmış oldukları çalışmada yaşı küçük olanların büyük olanlara oranla daha yüksek sosyal medya bağımlılık düzeylerine sahip olduklarını tespit etmiştir. Çayırılı (2017), Monacis ve arkadaşları (2017) ve Soyöz-Semerci ve Balcı (2020) farklı bir grupla yaptığı çalışmasında benzer bulgular tespit etmiştir.

Tabloda ayrıca yaş değişkeni ile AHEÖ anne ve baba formu puan ortalamaları arasında da negatif yönde düşük düzeyde ilişki olduğu görülmektedir (Tablo 7). Bu bulguya göre yaş arttıkça sporcuların ebeveynlerini helikopter olarak algılama düzeylerinin düştüğü söylenebilir. Yaşın ve buna bağlı olarak da spor yaşının artması ile birlikte sporcular da kendini geliştirmekte ve sporun bireye kattığı kendine güvenme, bağımsız hareket edebilme, yüksek öz saygı gibi olumlu davranışlar gelişmektedir. Bu olumlu davranışlar ebeveynler tarafından da gözlemlenip güven duygusu geliştirmesi devamında da çocuklarına daha düşük helikopter tutum gösterdikleri düşünülebilir. Helikopter tutum sergileyen babalar genel olarak ahlaki davranışlar veya güvenli davranışlar konularında helikopter tutum sergilemekte, anneler ise her konuda helikopter tutum sergilemektedir (Loftis, 2014). Hong ve arkadaşları (2015)'e göre helikopter tutum çocuklar daha küçükken kendini gösteren bir tutumdur ve ev ödevlerini yapmak, teşekkür et demek, dik otur demek bunlara örnek olarak verilmektedir. Bradley-Geist ve Olson-Buchanan (2014) yaptıkları çalışmada küçük kardeşlerin anne babayı daha aşırı ilgili bulduklarını tespit etmiştir. Özbek (2022) ve Artır (2022) çalışmalarında yaşın helikopter ebeveyn algısına etkisi olduğu ve yaşın artması ile helikopter algısının düştüğü bulgularını tespit etmişleridir.

Araştırmadaki son bulguda grubun ESMBÖ ile AHETÖ- Anne Formu ve AHETÖ- Baba Formu puan ortalamaları arasında bir ilişki tespit edilememiş olmasıdır (Tablo 8). Ortaya çıkan bu sonuca göre sporcuların sosyal medya bağımlılık düzeyleri ile annenin veya babanın helikopter ebeveynlik gösterme düzeyleri arasında bir ilişki olmadığı söylenebilir. Literatür bu konuda tartışma yapmak için çok yetersiz olduğundan benzer çalışmalardan yararlanılmaya çalışılmıştır. Örneğin, Merde (2023) çalışmasında baba ve ergen ilişkisinin dijital oyun bağımlılığını etkilediğini, babanın ilgisinin artışı ile bağımlılık arasında negatif yönlü ilişki

olduğunu tespit etmiştir. Baykan (2014) ise lise öğrencilerinin anne-baba tutumları ve internet bağımlılığı konulu çalışmasında tutumlar ve bağımlılık arasında pozitif yönlü bir ilişki olduğunu tespit edilmiştir. Bu bulguların araştırma bulguları ile benzerlik göstermemesi kullanılmış olan farklı ölçeklerden ve gruplardaki farklı kişilik özelliklerinden kaynaklandığı söylenebilir. Araştırma grubunun sporcular olması da bu farklılığın en önemli sebeplerinden birisi olabilir. Ayrıca çocuklar ve gençler dijital bir dünyaya gözlerini açmıştır ve cep telefonu, tablet gibi aletleri daha iyi kullanmaktadır. Bazen de ebeveynler bu elektronik aletleri çocukların susturucusu olarak kullanabilmektedir. Bebekliklerinden beri dijital ortamın içinde bulunan çocukların ebeveynlerin tutumlarından etkilenmemeleri de normal karşılanabilir.

Araştırma sonuçlarına göre, sporcuların cinsiyet değişkeninin sosyal medya bağımlılık düzeylerini etkilemediği ancak helikopter ebeveyn tutumu algısını etkilediği, erkek sporcuların kadınlara oranla daha yüksek helikopter ebeveyn algısına sahip oldukları belirlenmiştir. Sonuçlarda ayrıca yaş değişkeni ile sosyal medya bağımlılığı ve helikopter ebeveyn tutum algısı arasında ilişki tespit edilmiştir. Yaşın artması sporcuların sosyal medyada geçirdikleri sürenin azalmasına ve ebeveynlerini helikopter olarak algılamalarında düşüşe sebep olduğu görülmüştür. Sporcuların ebeveynlerinin helikopter gibi başlarında dönmesi, onların her hareketini kontrol etmesi veya onlar adına karar vermesinin de sosyal medya bağımlılıklarına bir etkisinin olmadığı belirlenmiştir. Sporcuların aile tipi, kardeş sayısı, anne ve babanın eğitim düzeyi gibi kişisel özelliklerinin sosyal medya bağımlılık düzeylerinde ve helikopter ebeveyn tutumu algılarında etkili olmadığı tespit edilmiştir.

### **Öneriler**

Bu bilgiler ışığında, sporcu çocukları olan ebeveynlere yetkili ve etkili kişiler tarafından sağlıklı ebeveyn tutumları hakkında eğitici bilgilerin verileceği çalışmaların yapılması önerilebilir. Ayrıca ebeveynlere çocuk yetiştirmede cinsiyetçi yaklaşımda bulunmamalarına dair bilgilendirme yapılabilir. Sporculara sosyal medya bağımlılığının olumsuz sonuçları hakkında farkındalık eğitimleri verilerek, daha etkili zaman yönetimi için fırsatlar sunulabilir. Sporcular ve ebeveynlerinin helikopter tutumları hakkında yapılan çalışmaların azlığı göz önünde bulundurulduğunda ise, daha fazla sporcu örnekleminde, farklı yaş gruplarında, farklı branşlarda da bu konunun çalışılması önerilebilir. Ayrıca helikopter tutumun ebeveynlerin yetiştirme tarzları ile ilgili olduğu düşünüldüğünde ebeveynlerin de kendi ebeveynlerine olan tutum algıları da incelenebilir.

## KAYNAKLAR

- Ağdemir, S. (1991). Aile ve eğitim. *Aile ve Toplum*, 1(1), 1-4. <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/198056>
- Altun, D. (2022). *Ergenlerde sosyal medya bağımlılığının ebeveyn tutumları ile ilişkisi* (Tez No. 749015) [Yüksek Lisans Tezi, KTO Karatay Üniversitesi]. Ulusal Tez Merkezi.
- Akman T. P., & Demir, M. (2023). Sosyal medya fenomenlerine bağlanmışlık ile algılanan helikopter ebeveyn tutumları arasındaki ilişki. *Online Journal of Technology Addiction and Cyberbullying*, 10(1), 17-36. <https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/2977923>
- Argın, S. F. (2013). *Ortaokul ve lise öğrencilerinin sosyal medyaya ilişkin tutumlarının incelenmesi (Çekmeköy örneği)* (Tez No. 327660) [Yüksek Lisans Tezi, Yeditepe Üniversitesi]. Ulusal Tez Merkezi.
- Artır, E. K. (2022). *Helikopter ebeveyn tutumu ile yetişen annelerin kendi öz yeterlilik inançları ile çocuklarının öz düzenleme becerileri arasındaki ilişkinin çeşitli değişkenlere göre incelenmesi* (Tez No. 812930) [Doktora Tezi, Marmara Üniversitesi]. Ulusal Tez Merkezi.
- Atalay, R. (2014). *Lise öğrencilerinin sosyal medyaya ilişkin tutumları ile algıladıkları sosyal destek düzeyleri arasındaki ilişki (Bahçelievler ilçesi örneği)* (Tez No. 381759) (Yüksek Lisans Tezi, Marmara Üniversitesi]. Ulusal Tez Merkezi.
- Baykan, N. (2014). *Anne-baba tutumları ile internet bağımlılık düzeyi arasındaki ilişkinin incelenmesi (Sultanbeyli ilçesi örneği)* (Tez No. 393209) [Yüksek Lisans Tezi, Yeditepe Üniversitesi]. Ulusal Tez Merkezi.
- Bradley-Geist, J., & Olson-Buchanan, J. (2014). Helicopter parents: An examination of the correlates of overparenting of college students. *Education Training*, 56(4), 314-328. <https://doi.org/10.1108/ET-10-2012-0096>
- Buyrukoğlu, E., Tanir, H., Özdemir, M., & Karagöz, S. (2024). Futbol, Voleybol ve Basketbol branşlarında aktif olarak yer alan amatör sporcuların algılanan başarı motivasyonu ile ebeveyn tutumlarının incelenmesi. *The Online Journal of Recreation and Sports*, 13(2), 172-183. <https://doi.org/10.22282/tojras.1435804>
- Campanelli, E. (2009). *The internet's impact on social isolation* [Unpublished Master's Thesis]. Kean University.
- Cavga, Z. (2019). *Lise öğrencilerinde aile yaşam doyumu ile psikolojik dayanıklılık ve sosyal medya kullanım bozukluğu arasındaki ilişkinin incelenmesi* (Tez No. 586513) [Yüksek Lisans Tezi, Sabahattin Zaim Üniversitesi]. Ulusal Tez Merkezi.
- Checa, P., & Abundis-Gutierrez A. (2017). Parenting and temperament influence on school success in 9-13 year olds. *Frontiers in Psychology*, (8), 543.
- Circi, C., & Akbaş, Ö. (2023 February 13-14). A new trend in parenting in Turkey's changing family structure: Helicopter parenting. Skenderi, L. (Edt.) 3. *International Antalya Scientific Research and Innovative, Studies Congress* (pp.728-737), Antalya, Türkiye.
- Cuma, Y. (2020). *Ergenlerde sosyal medya bağımlılığı, ruhsal sorunlar ve sosyal beceri arasındaki ilişkinin incelenmesi* (Tez No. 640546) [Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Sabahattin Zaim Üniversitesi]. Ulusal Tez Merkezi.
- Çakırlı, N. (2017). *Anne-babaların çocuk yetiştirme tutumları ile 5-6 yaş aralığındaki çocukların özgüven düzeyinin incelenmesi* [Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi]. Doğu Akdeniz Üniversitesi.
- Çayırılı, E. (2017). *Sosyal medya kullanım özelliklerinin kişilik yapılanmaları, yaşam doyumu ve depresyon açısından incelenmesi* (Tez No. 475936) [Yüksek Lisans Tezi, Işık Üniversitesi]. Ulusal Tez Merkezi.
- Çetin-Avcı, S., & Güleç-Şatır, D. (2020). Yeni bir kavram: Helikopter ebeveynlik. *Ordu Üniversitesi Hemşirelik Çalışmaları Dergisi*, 3(2), 163-168. <https://doi.org/10.38108/ouhcd.738884>
- Demirbozan, N. (2019). *Ergenlerde dijital oyun bağımlılığının anne baba tutumu ve benlik saygısı ile ilişkisinin incelenmesi* (Tez No. 547745) [Yüksek Lisans Tezi, Üsküdar Üniversitesi]. Ulusal Tez Merkezi.

- Erdoğan, G. (2013). *13-18 yaş obez tanısı almış ergenlerin anne-baba tutumu ve sosyal fizik kaygı ile ilişkisinin normal ergenlerle karşılaştırılması* (Tez No. 344822) [Yüksek Lisans Tezi, Maltepe Üniversitesi]. Ulusal Tez Merkezi.
- Eunjoo, J., Woosang, H., Seonghee, K., Hyelim, S., Yue, Z., & Zhenqiang Z. (2019). Relationships among helicopter parenting, self-efficacy, and academic outcome in American and South Korean college students. *Journal of Family Issues*, 40(18), 2849-2870.
- Gökçearsan, Ş., & Günbatır, M. S. (2012). Orta öğrenim öğrencilerinde internet bağımlılığı. *Eğitim Teknolojisi Kuram ve Uygulama*, 2 (2), 10-24.
- Gui, T., & Koropecykj-Cox, T. J. (2016). I am the only child of my parents: Perspectives on future elder care for parents among Chinese only-children living overseas. *Journal of Cross-Cultural Gerontology*, 31(3), 255-275.
- Gündüz-Algünerhan, R. (2017). *12-14 yaşındaki ergenlerde algılanan ana baba tutumları benlik algısı ve psikolojik sağlamlık* (Tez No. 458551) [Yüksek Lisans Tezi, Gelişim Üniversitesi]. Ulusal Tez Merkezi.
- High, A. C., & Caplan, S. E. (2009). Social anxiety and computer-mediated communication during initial interactions: Implications for the hyperpersonal perspective. *Computers in Human Behavior*, 25(2), 475-482. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2008.10.011>
- Hong, J. C., Hwang, M. Y., Kuo, Y. C., & Hsu, W. Y. (2015). Parental monitoring and helicopter parenting relevant to vocational student's procrastination and selfregulated learning. *Learning and Individual Differences*, 42, 139-146.
- Hunt, J. (2008). Make room for daddy and mommy: Helicopter parents are here. *The Journal of Academic Administration in Higher Education*, 4(1), 9-11. [http://millennialleaders.com/Helicopter\\_Parents.pdf](http://millennialleaders.com/Helicopter_Parents.pdf)
- Kahraman, S. (2011). *Çocukların algıladıkları ebeveyn tutumlarının sigara algıları üzerine etkisinin incelenmesi* (Tez No. 281956) [Yüksek Lisans Tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi]. Ulusal Tez Merkezi.
- Kahveci, S. (2022). *Sınavla öğrenci alan okullardaki öğrencilerin, velilerinin helikopter ebeveyn tutumlarına ilişkin algıları: Merkezefendi İlçe Örneği* [Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi]. Pamukkale Üniversitesi.
- Karacan-Doğan, P., & Durmuş, G. (2023). Salon dansçıları ve halk oyuncularının beden imgesi esnekliği ile görünümle ilişkili sosyal medya bilinci arasındaki ilişkinin incelenmesi. *ROL Spor Bilimleri Dergisi, Özel Sayı* (1), 721-738. <https://doi.org/10.5281/zenodo.8405315>
- Karasar, N. (2011). *Bilimsel araştırma yöntemleri*. Ankara: Nobel Yayınları.
- Kavas, S. (2019). *Yetişkin erkeklerin dürtüsel davranış, duygu düzenleme ve duyguları ifade eğilimlerinin algılanan babalık biçimi ve babaya duygusal erişilebilirlik açısından incelenmesi* (Tez No. 583652) [Yüksek Lisans Tezi, Üsküdar Üniversitesi]. Ulusal Tez Merkezi.
- Kelly, L., Duran, R. L., & Miller-Ott, A. E. (2017). Helicopter parenting and cell-phone contact between parents and children in college. *Southern Communication Journal*, 82(2), 102-114. <https://doi.org/10.1080/1041794X.2017.1310286>
- Kırlioğlu, M., Kayaalp, A., & Arslan, S. (2023). Güncel bir sorun olarak çocuklarda ekran bağımlılığı ve ebeveyn tutumları. *Türkiye Sosyal Hizmet Araştırmaları Dergisi*, 7(2), 118-131. DOI: 10.55109/tushad.1360037
- Koçak, Ç. V., & Şimşek, S. (2023). Sporcularda sosyal medya bağımlılığı ve uyku kalitesi ilişkisi. *The Online Journal of Recreation and Sports*, 12(4), 759-765. <https://doi.org/10.22282/tojras.1318963>
- Kwon, K. A., Yoo, G., & Bingham G. E. (2016). Helicopter parenting in emerging adulthood: Support or barrier for Korean college students psychological adjustment? *Journal of Child and Family Studies*, 25(1), 136-145.
- Kwon, K. A., Yoo, G., & De Gagne J. C. (2017). Does culture matter? A Qualitative inquiry of helicopter parenting in Korean American college students. *Journal of Child and Family Studies*, 26(7), 1979-1990.

- Le Moyne, T., & Buchanan, T. (2011). Does “Hovering” matter? Helicopter parenting and its effect on wellbeing. *Sociological Spectrum*, 31(4), 399-418.
- Loftis, L. (2014, April 17). Things we don’t discuss about helicopter parenting but should. *The Federalist*. <http://thefederalist.com/2014/04/17/9-things-we-dont-discuss-about-helicopter-parentingbut-should/>
- Lotfi, S., Meydan, S., & Erbaş K. (2020). Investigation of the effects of perceived helicopter mother attitude on self-esteem and negative problem orientation in University students. *Archives of Health Science and Research*, 7(3), 231-237.
- Merde, E. (2023). *Dijital oyun bağımlılığı ve baba-ergen ilişkisi* (Tez No. 814501) [Yüksek Lisans Tezi, Sakarya Üniversitesi]. Ulusal Tez Merkezi.
- Monacis, L., De Palo, V., Griffiths, M. D., & Sinatra, M. (2017). Social networking addiction, attachment style, and validation of the Italian version of the bergen social media addiction scale. *Journal of Behavioral Addictions*, 6(2), 178–186.
- Morgan, G. A., Leech, N. L., Gloeckner, G. W., & Barrett, K. C. (2004). *SPSS for introductory statistics: Use and interpretation*. New Jersey London: Psychology Press.
- Okumuş, V., & Parlar, H. (2018). Çocukların sosyal medya kullanım amaçları ve ebeveyn tutumları. *İstanbul Ticaret Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 17(33), 357-367.
- Orbatu, D., Eliaçık, K., Alaygut, D., Hortu, H., Demirçelik, Y., Bolat, N., ... et al. (2020). Ergenlerde sosyal medya bağımlılık ölçeğinin geliştirilmesi: Geçerlilik ve güvenilirlik çalışması. *Anadolu Psikiyatri Dergisi*, 21, 56-61.
- Orhan, S., Elmas, L., Atıcı, A. R., Erbaş, M. K., & Karahan, M. (2023). Genç takım sporcularında anne-baba tutumları ile prososyal ve antisosyal davranışlar arasındaki ilişki: Kesitsel araştırma. *Türkiye Klinikleri Journal of Sports Sciences*, 15(3), 413-421.
- Özbek, T. (2022). *Bireylerin algılanan helikopter ebeveyn tutumları ile psikolojik iyi oluş düzeyleri arasındaki ilişkinin incelenmesi* (Tez No. 725637) [Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Sabahattin Zaim Üniversitesi]. Ulusal Tez Merkezi.
- Özdemir, Z. (2019). Üniversite öğrencilerinde sosyal medya bağımlılığı. *Beykoz Akademi Dergisi*, 7(2), 91-105. <https://doi.org/10.14514/byk.m.26515393.2019.7/2.91-105>
- Özel, E., & Zelyurt, H. (2016). Anne baba eğitiminin aile çocuk ilişkilerine etkisi. *Sosyal Politika Çalışmaları Dergisi*, 16(36), 9-34.
- Polat, M. (2023). *Antrenörlerin bakış açısından olumsuz ebeveyn davranışları* (Tez No.821561) [Yüksek Lisans Tezi, Sakarya Uygulamalı Bilimler Üniversitesi]. Ulusal Tez Merkezi.
- Sarıdaş, E. (2021). *Ebeveyn tutumlarının ergen bireylerdeki somatik belirti ve yaşam doyumuna etkisi* (Tez No. 722703) [Yüksek Lisans Tezi, Okan Üniversitesi]. Ulusal Tez Merkezi.
- Seval, M. V., & Genç, B. (2018, Ekim 22-24). *Annem başımda helikopter gibi dönüyor: Helikopter ebeveynlik ve olumsuz etkileri [Konferans Sunumu]*. Uluslararası IV. Çocuk Gelişimi Kongresi, Ankara, Türkiye.
- Soyöz-Semerci, Ö. U., & Balcı, E. V. (2020). Lise öğrencilerinde dijital oyun bağımlılığı üzerine bir alan araştırması: Uşak Örneği. *Journal of Humanities and Tourism Research*, 10(3), 538-567. <https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/1467847>
- Terzioğlu, E. (2022). *Ergenlerde sosyal medya bağımlılığı ile uyku kalitesi arasında yalnızlığın aracı rolü* (Tez No.728367) [Yüksek Lisans Tezi, Rumeli Üniversitesi]. Ulusal Tez Merkezi.
- Tetik, G., & Aktan, Z. D. (2021). Ergenlerde algılanan ebeveyn tutumu ve duygusal zekâ arasındaki ilişkide, dijital oyun bağımlılığının aracı rolünün incelenmesi. *Klinik Psikiyatri Dergisi*, (24), 181-190.



- Thatcher, A., & Goolam, S. (2005). Development and psychometric properties of the problematic Internet use questionnaire. *South African Journal of Psychology*, 35(4), 793- 809. <https://hdl.handle.net/10520/EJC98345>
- Yaygır, C. (2018). *Üniversite öğrencilerinde internet bağımlılığı depresyon ve benlik saygısı arasındaki ilişkinin incelenmesi* (Tez No. 529135) [Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Gelişim Üniversitesi]. Ulusal Tez Merkezi.
- Yetim, A. (2000). Sporun sosyal görünümü. *Gazi Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 5(1), 63-72.
- Yıldırım, M. S. (2016). *Ergenlerde internet bağımlılığının obezite ve benlik saygısı ile ilişkisinin incelenmesi* (Tez No.413425) [Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Gelişim Üniversitesi]. Ulusal Tez Merkezi.
- Yılmaz, H. (2019). İyi ebeveyn, çocuğu için her zaman her şeyi yapan ebeveyn değildir: Algılanan helikopter ebeveyn tutum ölçeği (AHETÖ) geliştirme çalışması. *Journal of Early Childhood Studies*, 3(1), 3-30. <https://doi.org/10.24130/eccd-jecs.1967201931114>
- Yılmaz, H. (2021). *Özel yetenekli ergenlerin algıladıkları helikopter ebeveyn tutumunun psikolojik sağlık düzeylerine etkileri* (Tez No.708678) [Yüksek Lisans Tezi, KTO Karatay Üniversitesi]. Ulusal Tez Merkezi.
- Yiğit, E. (2017). *Çocukların dijital oyun bağımlılığında ailelerin bazı değişkenler açısından incelenmesi* (Tez No. 480165) [Yüksek Lisans Tezi, Yüzüncü Yıl Üniversitesi]. Ulusal Tez Merkezi.
- Yüksel-Şahin, F., & Öztoprak, Ö. (2019). Ergenlerin sosyal medya bağımlılığı düzeylerinin benlik saygısına göre incelenmesi. *IBAD Sosyal Bilimler Dergisi, (Özel Sayı)*, 363-377. <https://doi.org/10.21733/ibad.613902>

KATKI ORANI CONTRIBUTION RATE	AÇIKLAMA EXPLANATION	KATKIDA BULUNANLAR CONTRIBUTORS
Fikir ve Kavramsal Örgü <i>Idea or Notion</i>	Araştırma hipotezini veya fikrini oluşturmak <i>Form the research hypothesis or idea</i>	Ebru Olcay KARABULUT
Tasarım <i>Design</i>	Yöntem ve araştırma desenini tasarlamak <i>To design the method and research design.</i>	Ebru Olcay KARABULUT
Literatür Tarama <i>Literature Review</i>	Çalışma için gerekli literatürü taramak <i>Review the literature required for the study</i>	Ebru Olcay KARABULUT
Veri Toplama ve İşleme <i>Data Collecting and Processing</i>	Verileri toplamak, düzenlemek ve raporlaştırmak <i>Collecting, organizing and reporting data</i>	Ebru Olcay KARABULUT
Tartışma ve Yorum <i>Discussion and Commentary</i>	Elde edilen bulguların değerlendirilmesi <i>Evaluation of the obtained finding</i>	Ebru Olcay KARABULUT
<b>Destek ve Teşekkür Beyanı/ Statement of Support and Acknowledgment</b>		
Bu çalışmanın yazım sürecinde katkı ve/veya destek alınmamıştır. <i>No contribution and/or support was received during the writing process of this study.</i>		
<b>Çatışma Beyanı/ Statement of Conflict</b>		
Araştırmacıların araştırma ile ilgili diğer kişi ve kurumlarla herhangi bir kişisel ve finansal çıkar çatışması yoktur. <i>Researchers do not have any personal or financial conflicts of interest with other people and institutions related to the research.</i>		
<b>Etik Kurul Beyanı/ Statement of Ethics Committee</b>		
Bu araştırma, Gazi Üniversitesi Etik Kurulunun E-77082166-604.01-921399 sayılı kararı ile yürütülmüştür. <i>This research was conducted with the decision of Gazi University Ethics Committee numbered E-77082166-604.01-921399</i>		



Bu eser [Creative Commons Atıf-Gayri Ticari 4.0 Uluslararası Lisansı \(CC BY 4.0\)](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/) ile lisanslanmıştır.



## Uluslararası spor organizasyonlarında helal gıda erişimi ile ilgili sorunların değerlendirilmesi

Aydoğan SOYGÜDEN<sup>1</sup>, Hasan YETİM<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Erciyes Üniversitesi, Spor Bilimleri Fakültesi, Kayseri, Türkiye

<sup>2</sup>İstanbul Sabahattin Zaim Üniversitesi, Mühendislik ve Doğa Bilimleri Fakültesi, İstanbul, Türkiye

Araştırma Makalesi/Research Article		DOI: 10.5281/zenodo.12600166
Gönderi Tarihi/ Received:	Kabul Tarihi/ Accepted:	Online Yayın Tarihi/ Published:
15.01.2024	24.06.2024	30.06.2024

### Öz

Bu çalışma, uluslararası spor organizasyonlarına katılan milli sporcu, antrenör ve diğer milli takım üyelerinin helal gıdaya erişimlerine ilişkin sorunlarını değerlendirmek amacıyla yapılmıştır. Araştırmanın örneklem grubunu Türk Milli takımlarında uluslararası spor organizasyonlarına katılan milli sporcular, antrenörler ve diğer milli takım üyeleri oluşturmaktadır (n=130). Çalışma öncesinde altı sorudan oluşan kişisel bilgi formu ve on sorudan oluşan helal gıda erişimine ilişkin anket soruları hazırlanmıştır. Elde edilen verilerin istatistiksel analizi, frekans, yüzde dağılımları ve ki-kare anlamlı ilişkileri incelenmiştir. Araştırma bulgularına göre; katılımcıların (%81) erkek, (%19) kadın, (%43) milli sporcular, (%15) milli takım antrenörleri, (%10) yönetici ve hakemlerden oluşmaktadır. Araştırmaya göre; katılımcıların (%90) helal gıdaya dikkat ettiğini, (%74) uluslararası spor müsabakalarında rahatlıkla yiyecek tüketemediğini, (%89) helal gıdaya sahip olmamanın performanslarını olumsuz etkilediğini ve (%70) helal gıdaya zor erişim nedeniyle istenilen başarıyı elde edemediklerini belirtmişlerdir. Uluslararası spor organizasyonlarında helal gıda yokluğundan dolayı sporcuların performanslarının olumsuz etkilendiği durumu ile istenilen sportif başarıların alınmamasında etkili olması arasında yapılan ki-kare testinde anlamlı ilişki saptanmıştır. Sonuç olarak; katılımcıların uluslararası spor organizasyonlarından helal gıdaya erişimde zorluk yaşadıkları anlaşılmaktadır. Helal gıda duyarlılığı olan katılımcılar için uluslararası spor komiteleri ve spor federasyonları gerekli olan helal gıdaya kolay erişim hazırlıklarını yapmalıdırlar. Bu çalışmanın spor organizasyonlarında katılımcıların din ve kültürlerine uygun gıda ihtiyaçlarını karşılayabilecek ortamların hazırlanması amacıyla farkındalık yaratması hedeflenmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Helal Gıda, Helal Gıdaya Erişim, Uluslararası Spor Organizasyonu

### *Evaluation of problems related to halal food access in international sports organizations*

#### Abstract

This study was conducted to evaluate the problems related to halal food access of national athletes, coaches, and other team members participating in international sports organizations. The sample group of the study consists of national athletes, coaches, and other national team members who participate in international sports organizations in Turkish National teams (n=130). Before the study, a personal information form consisting of six questions and a survey question regarding halal food access consisting of ten questions were prepared. Statistical analysis of the data obtained, frequency, percentage distributions, and chi-square significant relationships were examined. According to the study findings, (81%) of the participants are male, (19%) are female, (46%) are university graduates, (43%) national athletes, (15%) national team coaches, (10%) administrators and referees. According to the research; (90%) of the participants stated that they pay attention to halal food, (74%) that they could not easily consume food at international sports competitions, (% 89) of them stated that not having halal food negatively affected their performance and (70%) of them stated that they could not achieve the desired success due to difficult access to halal food. A significant relationship was found in the chi-square test between the situation in which the performance of athletes was negatively affected due to the lack of halal food in sports organizations held abroad and the fact that it was effective in not achieving the desired sports success. As a result; it is understood that the participants have difficulty accessing halal food from international sports organizations. For participants with halal food sensitivity, international sports committees and sports federations should make preparations for easy access to the necessary halal food. This study aims to raise awareness to prepare environments that can meet the food needs of the participants in sports organizations on their religion and culture.

**Keywords:** Halal Food, Halal Food Access, International Sports Organization

Bu araştırma, TÜBİTAK 2218- Yurt İçi Doktora Sonrası Araştırma Projesi kapsamında gerçekleştirilmiştir.

**Sorumlu Yazar/ Corresponded Author:** Aydoğan SOYGÜDEN, E-posta/ e-mail: aydogan38@hotmail.com

## GİRİŞ

Uluslararası spor organizasyonlarında milli takım kabileleri organizasyonun yapılacağı spor salonu veya stadyumlara yakın mesafelerde bulunan otellerde konaklamaktadırlar. Bu oteller iş, turistik vb. amaçlı seyahat eden herkes tarafından kullanılabilen özel işletmelerdir.

Uluslararası spor organizasyonları aynı zamanda spor turizmi kavramını da birlikte getirmektedir. Spor organizasyonlarına katılan sporcular olduğu gibi aynı zamanda seyircilerde bulunmaktadır. Uluslararası spor organizasyonlarına katılan her iki katılımcının kendi din ve kültürüne göre gıda hizmeti sunulması gerekmektedir.

Turizm dünyasında yemek, bir destinasyonda ziyaretçi memnuniyetini etkileyen unsurlardan biri olarak değerlendirilmekte ve önemli bir turizm geliri kaynağı haline gelmektedir (Yousaf & Xiucheng, 2018). Müslüman turistler için seyahat sırasında helal gıdaya erişim önemli bir konudur. Helal gıda turizmi bağlamında helal ve haram gıdalar, Kuran'da ve Hz. Muhammed (s.a.v) hadislerinde Müslümanlar tarafından tüketilmesine izin verilen veya tüketilmemesi gereken şeylerin her birini anlatmaktadır. Helal turizm destinasyonlarında seyahati çekmek için restoranlarda ve konaklama alanlarında helal yiyeceklerin ve hediyelik yiyeceklerin geliştirilmesi gerekmektedir (Addina & Santoso, 2020).

Helal gıda Müslüman turistler tarafından en fazla dikkat edilen, temel ve önemli bir faktör olarak ziyaretçi memnuniyeti etkileyen önemli bir unsur olarak değerlendirilmektedir (Yousaf & Xiucheng, 2018, Björk & Kauppinen, 2018). Müslüman turistlerin çoğu seyahat ederken helal yiyecek bulmanın zor olduğunu belirtmektedirler. Helal gıda satış noktalarının varlığı veya helal gıdanın bulunması, seyahat ederken Müslüman turistlerin tercih nesnesi olabilmektedir (Al-Ansi & Han, 2019, Marzuki ve ark., 2014).

İslami kurallar hayatımıza pek çok düzenleme getirir. Müslümanların bu kurallara uyması ve Hz. Muhammed (s.a.v)'in hayatındaki gösterdiği örnek davranışları takip etmesi gerekmektedir. Kurumsal din, bunları her nesle öğretilebilecek bir sistem halinde resmileştirir. İslam, toplumun yaşam şeklini, aile, kıyafet, temizlik ve ahlakla ilgili faktörleri kontrol ettiği için bir dinden daha fazlasıdır (Fam, 2004).

Gıda zincirinin tamamı helal kavramı kapsamında olup, yenilebilir malların şekli, menşei, işlenmesi, ekipman ve makinelerin İslam hukukuna göre temizlenmesi ve helal olmayan malzemeyle temas sonucu lekelenmemesi gerekmektedir (Henderson, 2016).

Dünya'da yaşayan insanların farklı din, mezhep ve kültürleri bulunmaktadır. Her ülkenin coğrafik konumuna göre yeme, içme, davranış, kültür vb. özellikleri birbirinden farklıdır. Bu

farklılıkların sınırlarını çizen çoğu zaman dini kurallar bulunmaktadır. İslam dini helal dairesi içerisinde nasıl yaşanması gerektiğini, Kuran-ı Kerim’de Ayetlerde ve Hz. Muhammed (sav)’in sünnetleri ile Müslümanlara anlatılmaktadır (Soygüden & Yetim, 2023).

Dini inanışlar genel olarak tüketici davranışlarını etkileyebilmektedir (Delener, 1994; Pettinger, 2004), özellikle yemek satın alma kararlarında ve yemek alışkanlıklarının oluşturulmasında (Bonne, 2007). Müslüman tüketiciler helal gıda ürününe çok dikkat etmeye çalışmakta ve çoğu zaman alternatif gıda arayışına girmektedir (Soygüden & Yetim, 2023).

Bir bireyin ne kadar dindar olduğu, yani dindarlığı, Müslüman olarak öz kimliğinin bir parçasıdır ve o ölçüde, helal gıda tüketme niyetini belirleyen Müslüman tutumlarına, öznel normlarına ve algılanan davranışsal kontrolüne sahip olacaktır. Ancak bir bireyin helal gıdayı ne ölçüde tükettiği, helal gıdanın mevcudiyeti, bilgi ve para dâhil kaynaklar gibi diğer ilgili faktörlere de bağlı olacaktır (Soesilowati, 2010).

Dünyada Müslüman nüfus hızla büyümektedir, bununla birlikte İslam, yeryüzünde en hızlı büyüyen dindir. Müslümanlar artık dünya nüfusunun dörtte birini oluştururken, pazar fırsatları olağanüstü ve küresel helal pazarı, gıda üreticilerinin göz ardı edemeyeceği kadar kazançlı bir pazardır. Dünyada 112 ülkeye yayılan, İslam Konferansı Milletler Örgütü (1,4 milyar), Asya (805 milyon), Afrika (300 milyon), Orta Doğu (210 milyon), Avrupa (18 milyon) ve Malezya (16 milyon) gibi çeşitli bölgelere yayılan iki milyardan fazla Müslüman nüfus bulunmaktadır. Küresel helal pazarının yılda 580 milyar ABD doları değerinde olduğu tahmin ediliyor ve helal gıda endüstrisinin yıllık %7 oranında büyüyeceği öngörülmektedir (Saad & Low, 2008).

Müslümanlar için yadsınamaz önemine rağmen helal gıda, turizm geliştirme ve planlama literatüründe büyük ölçüde yoktur. Günümüzde Müslümanların dünya nüfusunun %20’sinden fazlasını temsil ettiği ve Müslüman turist sayısının son yıllarda önemli ölçüde arttığı göz önüne alındığında, hem turizm endüstrisi hem de dünya ticareti açısından helal gıdanın potansiyelinin araştırılmasına büyük ihtiyaç duyulmaktadır. Ayrıca, hem Müslüman hem de gayrimüslim turizm bölgelerinde, helal gıdanın mevcudiyetinin, Müslümanların tatil için belirli bir destinasyon seçimini nasıl etkilediğini araştırmak önemlidir (Bon & Hussain, 2010).

Konaklama alanlarında farklı din ve kültürden gelen misafirlere onların hassasiyetlerine uygun gıda hizmeti yeteri kadar sunulmamaktadır. Bu araştırmanın amacı, uluslararası spor organizasyonlarına katılan helal gıda hassasiyeti olan Türk milli takım sporcuları, antrenörleri

ve diğer milli takım üyelerinin helal gıda erişimi konusunda yaşadıkları sorunları ortaya çıkarmak ve farkındalık oluşturmaktır.

### **Helal gıda**

Helal kelimesi “dinin kurallarına aykırı olmayan, dini bakımdan yasaklanmamış olan, haram karşıtı” olarak tanımlanmaktadır (TDK, 2021; Diyanet İslam İlmihali I, 2021, 172). Helal (halal ve halaal), Kur’an’da emredilen beslenme standardı olan yasal veya izin verilen anlamına gelen Kur’an’da kullanılan bir kelimedir. Kur’an-ı Kerim’de haram veya haram olduğu özellikle belirtilen gıdalar dışında tüm gıdaların helal olduğu belirtilmektedir. İngilizce dilinde çoğunlukla İslam hukukuna göre izin verilen yiyecekleri ifade eder. Arap dilinde İslam’a göre izin verilen her şeyi ifade eder (Alam & Sayuti, 2011).

*Size ölü hayvan, kan, domuz eti, Allah’tan başkası namına kesilen hayvan, boğulmuş, vurulmuş, yukarıdan yuvarlanmış ölmüş hayvanlar haram kılındı* (Maide, 3).

*Üzerine Allah’ın adı anılmadan kesilen hayvanlardan yemeyin. Kuşkusuz bu büyük günahdır* (Enam, 121).

Kur’an-ı Kerim’e göre helal kabul edilen gıdalar: Süt (sığır, koyun, deve, keçi kökenli olmak koşuluyla), bal, balık, zehirli olmayan bitkiler, taze meyve ve sebzeler, kurutulmuş bakliyat, kabuklu tohumlar (fındık, fıstık, ceviz gibi), et ve ürünleri (sığır, koyun, deve, avcı olmayan kuşlar, balık, keçi, at) olarak bildirilmiştir (Koşum, 2013; Nurrachmi, 2017).

Helal kesim yapılmış sığır, koyun, keçi, geyik, tavuk, ördek, kaz, av hayvanlarına (domuz dışında) ait et ve yan ürünler (jelatin ve enzimler değişkenlik göstermektedir) helal kabul edilir (Yazır, 2005; Döndüren, 2015).

Kur’an-ı Kerim’e ve Hz. Muhammed (sav) sünnetlerine göre haram kabul edilen gıda maddeleri; Domuz eti ve yan ürünleri, kan, karnivor hayvanlar (kedigiller, kurt gibi), tüm sürüngenlerin et ve yan ürünleri, tüm böcekler, ölü kesilmiş hayvan eti, leş eti, Allah dışında başkasının adına kesilen hayvanların etleri, uygun koşullarda kesilmemiş helal hayvanların eti, alkollü ürünler olarak bildirilmiştir (Yazır, 2005; Döndüren, 2015). Özet olarak, domuz, domuz ürünleri, kesilmeden önce ölmüş hayvanlar, Allah’ın ismi anılmayan ve uygun olarak kesilmeyen hayvanlar, kan ve kan ürünleri, alkol, etçil hayvanlar, yırtıcı kuşlar, dış kulağı olmayan (yılan, sürüngenler, solucanlar, böcekler) bulunmaktadır (Diyanet İslam İlmihali I, 2021, 190).

Gıda tüketim alışkanlıklarının dini kontrolü, belirli gıdalar üzerindeki kısıtlamalar çerçevesinde gerçekleştirilir: Örneğin Yahudilerin domuz eti yemesi yasaktır ve Hindular için sığır eti yasaktır. Müslümanların domuz eti, kan ve İslami kuralların öngördüğü şekilde öldürülmemiş hayvanları yemeleri yasaktır ve alkollü içki içemezler. Müslümanların helal gıda tüketme konusunda dini bir yükümlülüğü vardır (Bonne ve ark., 2007).

Bu arada dindarlık, kişinin kendi dinine olan bağlılığının ölçüsüdür (Mokhlis, 2006). Dindarlık çok önemlidir çünkü bireysel biliş ve davranışı belirler (Sitasari, 2008). Dindarlığın bireyin davranışını yönetmesi kuvvetle muhtemeldir. Helal gıda tüketicisi olma davranışını da etkileyen davranışlardan biridir.

### **Spor ve beslenme**

Sporcuların her zaman iyi beslenmeye ihtiyaçları vardır, eğer sporcular yeterince doğru beslenmezse performanslarını doğrudan etkileyecektir. Sağlıklı ve uygun beslenme, uzun vadeli antrenman ihtiyaçlarını ve kısa vadeli rekabet ihtiyaçlarını karşılayan atletik performansta önemli bir rol oynamaktadır (Hassapidou, 2001).

Amerikan Diyetisyenler Derneği, Kanada Diyetisyenleri ve Amerikan Spor Hekimliği Koleji'nin görüşü, fiziksel aktivitenin, atletik performansın ve egzersizden iyileşmenin en uygun beslenmeyle artırıldığı yönündedir. Bu kuruluşlar, en uygun sağlık ve egzersiz performansı için uygun gıda ve sıvı seçimini, alım zamanlamasını ve takviye seçimlerini önermektedir (Rodriguez ve ark., 2009).

Vücut ağırlığını korumak, glikojen depolarını yenilemek ve doku oluşturmak ve onarmak için yeterli protein sağlamak için yüksek fiziksel aktivite zamanlarında enerji ve makro besin ihtiyaçları, özellikle karbonhidrat ve proteinden karşılanmalıdır (Rodriguez ve ark., 2009).

Sporcuların bir spora yönelik antrenman yaparken uygun ağırlık ve vücut kompozisyonunu koruyabilmeleri için yeterli enerji tüketmeleri gerekmektedir (Thompson ve ark., 1995). Sporcular egzersiz sırasında yüksek miktarda enerji harcamalarına rağmen aynı şekilde uygun vücut ağırlığını korumak için diyet ve uygun yaşam tarzlarını takip etmeleri gerekmektedir (Manore, 2015).

Genel olarak sporcuların protein ihtiyaçları (1,4-1,7 g/protein/kg) (Rodriguez ve ark., 2009), aktif olmayan kişiler için RDA tarafından önerilenden (0,8 g/protein/kg) daha yüksektir (Institute of Medicine, 2005). İhtiyaç duyulan ilave protein miktarı, egzersizin hacmine, türüne ve enerji kısıtlamasının düzeyine bağlı olacaktır (Carbone ve ark., 2012).

## Spor ve motivasyon

Spor performansında sporcunun performansını birçok iç ve dış faktör etkileyecektir. Özellikle elit sporcuların motivasyon faktörü amatör sporculardan farklıdır. Motivasyon tüm atletik çaba ve başarının temelidir (Taylor, 2018). Motivasyon, spor performansınızı etkileyen her şeyi etkileyecektir: fiziksel kondisyon, teknik-taktik antrenman, zihinsel hazırlık, uyku, diyet, okul veya iş ilişkilerini içeren genel yaşam tarzına etkileri bulunmaktadır (Taylor, 2018).

Motivasyon “enerjinin ve davranışların yönünün araştırılması” olarak tanımlanabilir (Roberts & Treasure, 2012). Dolayısıyla davranışı etkileyen nedenleri veya güçleri içermektedir. Motivasyon, gözlemlenebilir bir varlıktan ziyade karmaşık bir yapıdır (veya gizli bir değişkendir), bu da onu doğru bir şekilde kavramsallaştırmanın ve ölçmenin zorluğundan kaynaklanmaktadır (Lavalley ve ark., 2003).

## YÖNTEM

Araştırmanın örneklem grubunu uluslararası spor organizasyonlarına katılan milli sporcular, antrenörler, yöneticiler ve diğer milli takım paydaşları oluşturmaktadır. Araştırmaya başlamadan önce Türkiye Cumhuriyeti Gençlik ve Spor Bakanlığı’ndan çalışma ve etik kurul izinleri alınmıştır. Araştırmada önceden hazırlanmış bir anket formu uygulanmıştır. Anket formu bazı demografik bilgileri içeren 6 soru ve helal gıdaya erişimle ilgili 10 sorudan oluşmaktadır. Anket formu Türkiye Milli takım üyelerinden (1 Eylül- 30 Ekim 2023) tarihleri arasında Google formunda açılan bağlantı aracılığıyla dijital ortamda toplanmıştır. Elde edilen veriler öncelikle Excel programına aktarılarak lisanslı SPSS programına veriler girilmiştir. Verilerin istatistiksel analizi yapılarak frekans, yüzde ve ki-kare anlamlı ilişkileri incelenmiştir.

## BULGULAR

Bu bölümde katılımcıların bazı demografik bilgileri, helal gıdaya erişimle ilgili sorulara verdikleri yanıtlar ve verilerin istatistiksel analizleri tablolarda gösterilmektedir.

**Tablo 1. Katılımcıların cinsiyet, yaş, eğitim ve katılım türüne göre dağılımları**

Değişken	Grup	F	%
Cinsiyet	Erkek	104	80
	Kadın	26	20
Yaş	15-20 yaş	26	20
	21-25 yaş	21	16,2
	26-30 yaş	12	9,2
	31-35 yaş	21	16,2
	36-40 yaş	18	13,8
	41-45 yaş	14	10,8
	46-50 yaş	11	8,5
	51-55 yaş	5	3,8
	56 yaş ve üzeri	2	1,5

Değişken	Grup	F	%
Eğitim	İlkokul	-	-
	Ortaokul	-	-
	Lise	24	18,5
	Lisans	63	48,5
	Lisansüstü	43	33,1
Katılım Şekli	Sporcu	70	53,8
	Antrenör	23	17,7
	İdareci	15	11,5
	Gençlik ve Spor Bakanlığı Temsilcisi	7	5,4
	Masör	2	1,5
	Spor Federasyonu Temsilcisi	2	1,5
	Hakem	11	8,5
Toplam=130 (100%)			

Tablo 1’de katılımcıların %80’i erkek, %20’si 15-20 yaş arası, %16,2’si 21-25 yaş arası, %48,5’i üniversite öğrencisi, %33,1’i yüksek lisans öğrencisi, %53,8’i sporcu, %17,7’si ise antrenördür.

**Tablo 2. Katılımcıların spor branşları ve yurt dışı organizasyon katılımlarının dağılımları**

Değişken	Grup	F	%
Yurt dışında kaç uluslararası spor organizasyonuna katıldınız?	1	34	26,2
	2	20	15,4
	3	16	12,3
	4	7	5,4
	5	8	6,2
	6	5	3,8
	7	3	2,3
	8	2	1,5
	9	2	1,5
	10 ve <	33	25,4
Spor Branşı	Güreş	50	38,5
	Tekvando	17	13,1
	Atletizm	13	10,0
	Halter	7	5,4
	Hentbol	7	5,4
	Yüzme	5	3,8
	Kick boks	5	3,8
	Tenis	4	3,1
	Badminton	4	3,1
	Cimnastic	4	3,1
	Futbol	3	2,3
	Judo	2	1,5
	Eskrim	2	1,5
	Voleybol	2	1,5
	Yamaç paraşütü	2	1,5
	Kayak	1	0,8
Bisiklet	1	0,8	
Okçuluk	1	0,8	
Toplam=130 (100%)			

Tablo 2’de katılımcıların %26,2’si uluslararası spor organizasyonlarına bir kez, %15,4’ü iki kez, %25,4’ü on kez ve daha fazla katılmıştır. %38,5’i güreş, %13,1’i tekvando, %10’u atletizm branşlarında olan katılımcılardan oluşmaktadır.



**Tablo 3. Katılımcıların helal gıdaya erişim sorularına verdikleri cevapların dağılımı**

Değişken	Grup	F	%
<i>Yurt dışında düzenlenen spor müsabakalarında konaklamada mevcut olan yiyecekleri rahatlıkla tüketebiliyor musunuz?</i>	Evet	31	23,8
	Hayır	99	76,2
<i>Yurt dışında düzenlenen spor müsabakalarında helal gıda kullanımına dikkat ediyor musunuz?</i>	Evet	121	93,1
	Hayır	9	6,9
<i>Helal gıda hakkında bilginiz var mı?</i>	Evet	125	96,2
	Hayır	5	3,8
<i>Yurt dışında düzenlenen spor müsabakalarında helal gıdanın bulunmamasının sporcu performansınızı etkilediğini düşünüyor musunuz?</i>	Evet	118	90,8
	Hayır	12	9,2
<i>Yurt dışında düzenlenen spor müsabakalarına giderken yanınızda helal yiyecek götürür müsünüz?</i>	Evet	85	65,4
	Hayır	45	34,6
<i>Yurt dışında helal gıda olmadığı için istediğiniz sportif başarıyı yakalayamayacağınızı mı düşünüyorsunuz?</i>	Evet	98	75,4
	Hayır No	32	24,6
Toplam=130 (100%)			

Tablo 3'te katılımcıların %76,2'si (*Yurtdışında düzenlenen spor müsabakalarında konaklamada sunulan yiyecekleri rahatlıkla tüketebilir misiniz?*) sorusuna hayır cevabını vermiştir. (*Yurt dışında düzenlenen spor müsabakalarında helal gıda kullanımına dikkat ediyor musunuz?*) sorusuna %93,1'i evet yanıtını vermişlerdir. (*Helal gıda konusunda bilginiz var mı?*) sorusuna %96,2'si evet yanıtını vermişlerdir. (*Yurt dışında düzenlenen spor müsabakalarında helal gıda bulunmamasının sporcu performansınızı etkilediğini düşünüyor musunuz?*) sorusuna %90,8 evet yanıtı verdi. (*Yurt dışında düzenlenen spor müsabakalarına giderken yanınızda helal yiyecek götürür müsünüz?*) sorusuna %65,4'ü evet yanıtı verdi. (Sporda istediğiniz başarıyı yurt dışında helal gıda olmadığı için yakalayamayacağınıza inanıyor musunuz?) sorusuna %75,4 evet yanıtını vermişlerdir.

**Tablo 4. Katılımcıların yurt dışında yaptıkları yemek tercihlerinin dağılımları**

Değişken	Grup	F	%
<i>Gıda Tercih # 1</i>	Et	34	26,2
	Tavuk	39	30
	Balık	23	17,7
	Sebze	22	16,9
	Makarna	9	6,9
	Meyve	3	2,3
<i>Gıda Tercih # 2</i>	Et	4	3,1
	Tavuk	42	32,3
	Balık	34	26,2
	Sebze	32	24,6
	Makarna	11	8,5
	Meyve	6	4,6
<i>Gıda Tercih # 3</i>	Kuruyemiş	1	0,8
	Et	8	6,2
	Tavuk	24	18,5
	Balık	15	11,5
	Sebze	44	33,8
	Makarna	20	15,4
Meyve	15	11,5	
Kuruyemiş	3	2,3	
		100	100

Tablo 4'te katılımcıların uluslararası spor organizasyonlarında ilk yemek tercihi gösterilmektedir; %30 tavuk, %26,2 kırmızı et ve %17,7 balık. Katılımcıların ikinci tercihi; %32,3'ü tavuk, %26,2'si balık, %24,6'sı sebze ve katılımcıların üçüncü tercihi; %33,8 sebze, %18,5 tavuk ve %15,4 makarnadır.

**Tablo 5. Katılımcıların helal gıdaya yönelik rehberlik tercihlerinin dağılımı**

Değişken	Grup	F	%
<i>Helal gıda rehberlik tercihi# 1</i>	Cep Telefonu Uygulaması (App.)	89	68,5
	Web Sayfası	20	15,4
	El kitabı	14	10,8
	Eğitim Seminerleri	7	5,4
	Toplam	130	100

Tablo 5 katılımcıların helal gıda konusunda size rehberlik edecek materyaller nelerdir sorusuna; %68,5 Cep Telefonu Uygulaması (App.), %15,4 Web Sayfası, %10,8 El kitabı ve %5,4 Eğitim Seminerleri şeklinde belirtmişlerdir.

**Tablo 6. Tüm spor branşlarındaki katılımcıların “Helal gıdanın olmayışı sporcu performansınızı etkiler mi? sorusuna verilen cevapların ki-kare test sonuçları**

Değişken		n	%	X <sup>2</sup>	p
<i>Yurt dışında düzenlenen spor müsabakalarında helal gıdanın bulunmamasının sporcu performansınızı etkilediğini düşünüyor musunuz?</i>	Evet	118	90,8	40,269	,001*
	Hayır	12	9,2		

p<0,05\*

Tablo 6 çalışmaya katılan bütün spor branşlarındaki katılımcıların (*helal gıda eksikliği sporcu performansınızı etkiler mi?*) sorusuna %90,8 *evet* cevabını verirken, %9,2 *hayır* cevabını vermişlerdir. Helal gıda eksikliğinin sporcu performansı arasında anlamlı ilişki olduğu saptanmıştır (X<sup>2</sup> (1)=40,269, p<0,001). Anlamlı ilişki *evet* cevabı verenler yönündedir. Bu bulgulara göre helal gıda erişim eksikliğinin sporcu performansını etkilediği sonucuna varılmıştır.

**Tablo 7. Tüm spor branşlarındaki katılımcıların “Helal gıdanın olmayışı istediğiniz sportif başarıları alamadığınıza inanıyor musunuz? sorusuna verilen cevapların ki-kare test sonuçları**

Değişken		n	%	X <sup>2</sup>	p
<i>Yurt dışında helal gıdanın olmayışı istediğiniz sportif başarıları alamadığınıza inanıyor musunuz?</i>	Evet	98	75,4	31,223	,019*
	Hayır	32	24,6		

p<0,05\*

Tablo 7 çalışmaya katılan bütün spor branşlarındaki katılımcıların (*Helal gıda eksikliği sporcu performansınızı etkiler mi?*) sorusuna %75,4 *evet* cevabını verirken, %24,6 *hayır* cevabını vermişlerdir. Helal gıda eksikliğinin sporcu performansı arasında anlamlı ilişki olduğu saptanmıştır (X<sup>2</sup> (1)=31.223, p<0.019). Anlamlı ilişki *evet* cevabı verenler yönündedir. Bu bulgulara göre helal gıdanın olmayışı katılımcıların istenilen sportif başarıları alamadıklarında etkili sebeplerden biridir sonucuna varılmıştır.

## TARTIŞMA VE SONUÇ

Bu araştırmada “*Yurtdışında düzenlenen spor müsabakalarında konaklama yerindeki yiyecekleri rahatlıkla tüketebiliyor musunuz?*” sorusuna katılımcıların %76,2’si “*Hayır*” cevabını vermiştir. Bu sonuç, milli takım üyelerinin yurt dışında rahatlıkla gıda tüketimi yapmadığını ortaya koymaktadır. Çalışmada, milli takım sporcularının yanlarında helal gıda götürdükleri anlaşılmaktadır (Tablo 3). Soygüden ve Taşkırıan (2019) tarafında sadece milli güreşçiler üzerinde yapılan çalışmada yurtdışında yapılan spor organizasyonlarında yiyecekleri rahat tüketebiliyor musunuz sorusuna %95’i hayır cevabını vermiştir.

Araştırmada katılımcıların %93,1’i helal gıda ürünlerine dikkat ettiklerini ve %96,2’si helal gıda konusunda bilgi sahibi olduklarını belirtmişlerdir (Tablo 3). Bu sonuç, katılımcıların helal gıda mevzuatına uyduklarını ve helal gıdalar konusunda bilgi sahibi olduklarını göstermektedir.

Araştırmada katılımcıların %90,8’inin spor organizasyonunda helal gıda eksikliğinin spor performanslarını olumsuz etkilediği cevabını verdiği ortaya çıkmıştır. Elit sporcularda beslenme sporcuların başarısında önemli bir faktördür. Uluslararası spor etkinliklerine katılan helal gıda hassasiyeti olan sporcular genellikle helal gıda ürünlerinin bulunmaması veya helal gıda ürünü hazırlama sürecinin eksikliği nedeniyle doğru beslenmelerini sağlayamamaktadırlar. Araştırmada ankete katılanların birden fazla yanıt verdikleri “*Yurt dışında düzenlenen spor müsabakaların da genellikle ne tür yiyecekler yenir?*” sorusuna katılımcıların uluslararası spor organizasyonlarında ilk yemek tercihleri; %30 tavuk, %26,2 kırmızı et ve %17,7 balık oluşturmaktadır. Katılımcıların ikinci tercihi; %32,3’ü tavuk, %26,2’si balık, %24,6’sı sebze ve katılımcıların üçüncü tercihi; %33,8 sebze, %18,5 tavuk ve %15,4 makarnadır (Tablo 4).

Et ürünleri oldukça yüksek protein seviyesine sahiptir. Vücut ağırlığını korumak, glikojen depolarını yenilemek ve doku oluşturmak ve onarmak için yeterli protein sağlamak için yüksek fiziksel aktivite zamanlarında enerji ve makro besin ihtiyaçları, özellikle karbonhidrat ve proteinden karşılanmalıdır (Rodriguez ve ark., 2009). Bu sonuçtan, katılımcıların genellikle protein ihtiyaçlarını karbonhidratlı gıda ürünleri tüketerek karşıladıkları görülmektedir. Soesilowati (2010) çalışma sonucunda bireysel dindarlık derecesi ile helal gıda tüketimi arasında, katılımcıların dindarlık derecesi ne kadar yüksekse, helal gıda tüketme konusundaki endişelerinin de o kadar fazla olduğunu göstermiştir. Çalışmada ayrıca ankete katılanların %96’sının helal gıda ürünü hakkında bilgi sahibi olduğu ortaya çıkmıştır. Müslüman katılımcılar tarafından helal gıda ürünü için en önemli kriter, yiyeceklerinin domuz eti ve alkol

içermemesi gerektiğidir (Soesilowati, 2010). Genellikle Müslüman toplulukların çoğu domuz eti ve alkol konusunda çok dikkatlidir. Ancak en önemlisi Müslüman toplulukların sertifikalı helal gıda ve helal gıda ürünlerinin pişirilmesi veya hazırlanması süreciyle ilgilenmeleri gerekmektedir. Son dönemde müşteriler sadece helal gıda ürünler için değil, aynı zamanda helal gıda pişirme ve hazırlanma süreçlerinin helal kurallara uygun yapılması konusunda talepte bulunmaktadırlar. Sonuç olarak müşteriler, özellikle helal gıda hazırlama süreci iyi yapılan helal gıda ürünlerini satın almayı tercih etmektedir (Bonne & Verbeke, 2008). Uluslararası düzeyde, otellerin ve diğer konaklama yerlerinin çoğu aynı mutfakta yemek hazırlamakta olup, helal gıda hazırlığı ayrı olmalıdır. Sporcuların çoğunluğunun, kırmızı etten kaçınılan bir tür beslenme rejimini takip ettiği ve vejetaryen, helal gıda ve düşük laktoz rejimlerini uyguladıkları rapor edilmektedir (Pelly & Burkhart, 2014). Batı tarzı yemekler çoğu ihtiyacı karşılamaktadır, ancak bazı sporcular kültürel olarak spesifik bir beslenme tarzını takip etmektedir ve bu nedenle menüde geniş bir kültürel temsilin olması önemlidir (Pelly & Burkhart, 2014). Özellikle olimpiyat oyunları (yaz ve kış), Dünya şampiyonası, Akdeniz oyunları, Avrupa Şampiyonası ve benzeri büyük uluslararası spor etkinliklerinde, organizasyon komitesi üyeleri helal gıda ürünlerinin yer alması ve hazırlanacak ürünlerin hazırlanması konusunda dikkatli olmalıdırlar.

Sonuç olarak, katılımcıların %90'ı helal gıda ürünlerinin eksikliğinin sporcu performanslarını doğrudan etkilediğini belirtmiştir. Helal gıda sektörlerinin de standart ve kalitelerini geliştirerek dünya çapındaki uluslararası spor organizasyonlarına hizmet verebilmesi gerekmektedir. Olimpiyat sporcularından bazıları Olimpiyat köyünün helal gıda bölümünün bulunduğunu ancak sporcuların helal gıda ürününün hazırlanma sürecini bilmediklerini belirtmişlerdir. Helal gıda pişirme ve hazırlama sürecinde yaşanan problemler nedeniyle sporcular çoğu kez kendilerine sunulan helal ürünleri yeme konusunda kendilerini rahat hissedememektedirler. Olimpiyat Oyunlarında farklı din ve kültüre sahip milli sporcular ve diğer milli takım üyelerine yapılan gıda düzenlemelerinin diğer uluslararası spor organizasyonlarında da yapılması gerekmektedir. Uluslararası spor organizasyonlarında helal sertifikalı ürünlerin bulundurulması ve helal standartlarına uygun ortamlarda gıdaların hazırlanmaları gerekmektedir.

#### **Öneriler**

- Seyahat etmeden önce konaklama alanlarında sertifikalı helal gıda talebinde bulunulması gerekmektedir.

- Spor branşlarının ilgili spor federasyonları ve Dünya Spor Komiteleri tarafından sporcuların din ve kültürlerine uygun gıda talepleri için gerekli hazırlıklar yapılmalıdır.
- Konaklama alanlarında sertifikalı helal gıdaların depolanması, hazırlanması, pişirilmesi ve sunulması sürecinde helal olmayan diğer gıdalar ile temas etmemesi ile ilgili görevlilere bilgi verilmelidir.
- Helal gıdaların konaklama alanlarında mümkünse ayrı alanlarda hazırlanması ve pişirilmesi sağlanmalıdır.
- İnsanların kendi din ve kültürüne uygun gıda talebinde bulunması insanların temel hakkı olduğu 2005 yılında UNESCO Genel konferansında İnsan hakları beyannamesinde kabul edildiği ilgililere belirtilmelidir.
- Helal gıda kavramının daha iyi anlatılması için mevcut Helal gıda el kitaplarından faydalanılması sağlanmalıdır.
- Helal gıda sektörü hızla büyümektedir, bu nedenle sertifikalı helal gıda tedarikçileri dünyanın birçok ülkesinde bulunmaktadır. Konaklama alanlarında sertifikalı helal gıda ürünleri tedarikçilerine erişim hakkında zorluk yaşandığı belirtildiğinde ya da bulunmadığı söylendiğinde bu bilgi doğru değildir. Sertifikalı helal gıda ürünleri tedarikçileri dünyanın her yerinde erişilebilir durumdadır.
- Helal gıda ürünlerinin helal sertifikalarının doğru ve güvenilir akredite kurumlarında alınıp alınmadığı Helal Akreditasyon Kurumu (HAK), İslam Ülkeleri Standartlar ve Metroloji Enstitüsü (SMIIC), TSE helal Belgelendirme Hizmetlerinden bilgi almak mümkündür.

## KAYNAKLAR

- Addina, F. N., & Santoso, I. (2020). Concept of halal food development to support halal tourism: A review. In IOP Conference Series: Earth and Environmental Science (Vol. 475, No. 1, p. 012053). IOP Publishing.
- Alam, S.S., & Sayuti, N. M. (2011). Applying the theory of planned behavior (TPB) in halal food purchasing, *International Journal of Commerce and Management*, 21 (1), 8-20,
- Al-Ansi A., & Han, H. (2019). Role of halal-friendly destination performances, value, satisfaction, and trust in generating destination image and loyalty *J. Destin. Market. Manage.* 13 51–60.
- Björk P., & Kauppinen-räsänen, H. (2019). Destination foodscape: A stage for travelers ‘ food experience *Tour. Manage.* 71 466–475.
- Bon, M., & Hussain, M. (2010), “Chapter 4 Halal”, Scott, N. and Jafari, J. (Ed.) *Tourism in the Muslim World, Bridging Tourism Theory and Practice*, Vol. 2, Emerald Group Publishing Limited, Leeds, pp. 47-59.
- Bonne, K., & Verbeke, W. (2006). Muslim consumer’s motivations towards meat consumption in Belgium: qualitative exploratory insights from means-end chain analysis, *Anthropology of Food*, (5).

- Bonne, K., & Verbeke, W. (2008). Religious values informing Halal meat production and the control and delivery of Halal credence quality, *Agriculture and Human Values*, 25 35-47.
- Carbone J.W. McClung, J.P., & Pasiakos S.M. (2012). Skeletal muscle responses to negative energy balance: Effects of dietary protein, *Advances in Nutrition*, 3(2), 119-126. 10.3945/an.111.001792.
- Delener, N. (1994). 'Religious contrasts in consumer decision behavior patterns: Their dimensions and marketing implications' (Abstract). *European Journal of Marketing*, 28 (5), 36–53.
- Döndüren, H. (19-20 Mart 2015). İslam'a göre gıdalarda Haram ve Helal standardı. 253-278, *Uluslararası Helal Ürün Ekonomisi Sempozyumu (Üretim-Standartlar-Pazarlama)*, Sakarya Üniversitesi.
- Fam, K.S. Waller, D.S., & Erdogan, B.Z. (2004). The Influence of Religion on Attitudes towards the Advertising of Controversial Product, *European Journal of Marketing*, 38(5/6), 537-555.
- Hassapidou, M. (2001). Dietary assessment of five male sports teams in Greece. *Nutrition & Food Science*, 31(1), 31-35.
- Henderson, J.C. (2016). Halal food, certification and halal tourism: Insights from Malaysia and Singapore Tour. *Manag. Perspect.* 19, 160–164.
- Institute of Medicine (IOM) (2005). Food and Nutrition Board, editor. Dietary reference intakes for energy, carbohydrate, fiber, fat, fatty acids, cholesterol, protein, and amino acids. Washington, D.C.: The National Academies Press.
- Koşum, A. (2013). Hayvansal ürünlerin üretiminde besleme ve helallik. *Journal of Islamic Law Studies*, (22).
- Lavallee, D. Kremer, J. Moran, A. P., & Williams, M. (2003). *Sport psychology*. Palgrave Macmillan.
- Marzuki, S.Z.S., Hall, C.M., & Ballantine, P.W. (2014). Measurement of restaurant manager expectations toward halal certification using factor and cluster analysis *Procedia, Soc. Behav. Sci.* 121 291–303.
- Mokhlis, S. (2006). The Effect of Religiosity on Shopping Orientation: an exploratory study in Malaysia. *Journal of American Academy of Business*, 9 (1), 64-74.
- Nurrachmi, R. (2017). Islamic Tourism: Factors that influence Muslim Tourists and how to promote tourism in OIC Countries. *Intra Trade in OIC*, 131-138.
- Pelly, F.E., & Burkhart, S. J. (2014). Dietary regimens of athletes competing at the Delhi 2010 Common wealth Games. *International Journal of Sport Nutrition and Exercise Metabolism*, 24(1), 28-36.
- Roberts, G.C., & Treasure, D. (2012). Advances in motivation in sport and exercise, *Human Kinetics*
- Rodriguez, N.R. Di Marco, N.M., & Langley, S. (2009). American College of Sports Medicine position stand: Nutrition and athletic performance. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 41, 709–731.
- Saad, A.H., & Low, P.L.C (2008). Marketing of Halal Products: The Way Forward, *The Halal Journal*, 44-46.
- Sitasari, I. (2008). Consumer preferences and behavior attributes Islamic credit card. Unpublished Thesis Report. Depok: PSTTI-UI [Program Pascasarjana Studi Timur Tengah dan Islam–Universitas Indonesia].
- Soesilowati, E.S. (2010). Business Opportunities for Halal Products in the Global Market: Muslim Consumer Behaviour and Halal Food Consumption, *Journal of Indonesian Social Sciences and Humanities*, 3(1), 151-160.
- Soygüden, A., & Yetim, H. (2023). Helal gıda el kitabı-Halal food hand book, İstanbul Sebahattin Zaim Üniversitesi Yayınları, 1. Baskı İstanbul, 2023.
- Soygüden, A., & Taşkırın, C. (2019). Turkish national wrestlers and halal food-related problems in the organization of international sport. *International Journal of Wrestling Science*, 9(2), 1-8.

Taylor, J. (2018). Psychology Today <https://www.psychologytoday.com/us/blog/the-power-prime/200910/sports-what-motivates-athletes>

Thompson, J.L. Manore, M.M. Skinner, J.S. Ravussin, E., & Spraul, M. (1995). Daily energy expenditure in male endurance athletes with differing energy intakes. *Med Sci Sports Exerc.* 1995; 27:347–54.

Türk Dil Kurumu (TDK), (2021). Helal, <https://soz-luk.gov.tr/> (Erişim Tarihi: 01 Mayıs 2021/ Access Date: 01 May 2021)

Türkiye Diyanet Başkanlığı, (2024). İlmihal I İman İbadetler, p.p:172;190

[https://webdosya.diyaret.gov.tr/DiyaretAnasayfa/UserFiles/DiniBilgiler/ilmihal\\_cilt\\_1.pdf](https://webdosya.diyaret.gov.tr/DiyaretAnasayfa/UserFiles/DiniBilgiler/ilmihal_cilt_1.pdf) (Erişim Tarihi: 15 Ocak 2024/ Access Date: 15 Jan. 2024)

Yazır, E. H. (2005). Kur'an-ı Kerim ve Açıklamalı Meali. Sadeleştiren: M. Sadi Çöğenli: İstanbul. Huzur Yayın.

Yousaf, S., & Xiucheng, F. (2018). Halal culinary and tourism marketing strategies on government websites: A preliminary analysis *Tour. Manage.* 68 423–443.

<b>KATKI ORANI</b> <b>CONTRIBUTION RATE</b>	<b>AÇIKLAMA</b> <b>EXPLANATION</b>	<b>KATKIDA BULUNANLAR</b> <b>CONTRIBUTORS</b>
Fikir ve Kavramsal Örgü <i>Idea or Notion</i>	Araştırma hipotezini veya fikrini oluşturmak <i>Form the research hypothesis or idea</i>	Aydoğan SOYGÜDEN Hasan YETİM
Tasarım <i>Design</i>	Yöntem ve araştırma desenini tasarlamak <i>To design the method and research design.</i>	Aydoğan SOYGÜDEN
Literatür Tarama <i>Literature Review</i>	Çalışma için gerekli literatürü taramak <i>Review the literature required for the study</i>	Aydoğan SOYGÜDEN
Veri Toplama ve İşleme <i>Data Collecting and Processing</i>	Verileri toplamak, düzenlemek ve raporlaştırmak <i>Collecting, organizing and reporting data</i>	Aydoğan SOYGÜDEN
Tartışma ve Yorum <i>Discussion and Commentary</i>	Elde edilen bulguların değerlendirilmesi <i>Evaluation of the obtained finding</i>	Aydoğan SOYGÜDEN Hasan YETİM

#### **Destek ve Teşekkür Beyanı/ Statement of Support and Acknowledgment**

Bu çalışma TÜBİTAK-2218 Yurt içi Doktora sonrası araştırma burs programı kapsamında 2021/1 Dönem desteklenen projeler arasında bulunmaktadır. Desteklerinden dolayı TÜBİTAK-2218 Programına teşekkür ederiz.

*This study is among the projects supported within the scope of TUBITAK-2218 Domestic Postdoctoral Research Fellowship Program 2021/1 Period. We would like to thank TÜBİTAK-2218 Program for their support.*

#### **Çatışma Beyanı/ Statement of Conflict**

Araştırmacıların araştırma ile ilgili diğer kişi ve kurumlarla herhangi bir kişisel ve finansal çıkar çatışması yoktur.

*Researchers do not have any personal or financial conflicts of interest with other people and institutions related to the research.*

#### **Etik Kurul Beyanı/ Statement of Ethics Committee**

Bu araştırma, T.C. Gençlik ve Spor Bakanlığı, Eğitim, Araştırma ve Koordinasyon Genel Müdürlüğü Etik Kurulunun 20.07.2022 tarihli ve E-36592570-604.02-2865229 sayılı kararı ile yürütülmüştür.

*This research was conducted with the decision of the Ethics Committee of the General Directorate of Education, Research and Coordination, T.C. Ministry of Youth and Sports, dated 20.07.2022 and numbered E-36592570-604.02-2865229.*



Bu eser [Creative Commons Atf-Gavri Ticari 4.0 Uluslararası Lisansı \(CC BY 4.0\)](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/) ile lisanslanmıştır.



## Relationship between anthropometric and motor characteristics and swimming performance over 400 meters freestyle in young swimmers

Esin Çağla ÇAĞLAR<sup>1</sup>, Turgut YILDIRIM<sup>1</sup>, Mehmet KUTLU<sup>1</sup>, Furkan ÇAMIÇI<sup>1</sup>,  
Tuğrul ÖZKADI<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Hitit University, Faculty of Sport Sciences, Çorum, Türkiye

Araştırma Makalesi/Research Article

DOI: 10.5281/zenodo.12600274

Gönderi Tarihi/ Received:  
11.08.2023

Kabul Tarihi/ Accepted:  
09.04.2024

Online Yayın Tarihi/ Published:  
30.06.2024

### Abstract

This study analyzes the effects of anthropometric and motor characteristics on the swimming performance of male swimmers aged 12-15 years. The aim of the study was to measure participants' shoulder width, grip strength, flexibility and aerobic endurance and to investigate the correlation of these data with swimming times over 400 meters freestyle. The study focuses on two age groups (12-13 and 14-15) and identifies the factors that influence performance in the different age groups. The anthropometric and motor characteristics of the participants were measured using a Tanita BC 418 bioelectrical impedance device and the data obtained were analyzed by a simple linear regression analysis. The results showed that shoulder width, hand grip strength, flexibility and aerobic endurance significantly affected performance in the 12-13 age group ( $p<0.05$ ), while body weight, upper body length, muscle strength, flexibility and aerobic endurance more significantly affected performance in the 14-15 age group ( $p<0.05$ ). The results of the study highlight that the characteristics that influence young swimmers' performance differ between age groups and therefore require group-specific and personalized training programs. These results provide important information for coaches and sports scientists to improve swimming performance.

**Keywords:** Anthropometric, motor performance, swimming, boys

## Genç yüzücülerde antropometrik ve motorik özellikler ile 400 metre serbest yüzme performansı arasındaki ilişki

### Öz

Bu çalışma, 12-15 yaş arası erkek yüzücülerin yüzme performansı üzerindeki antropometrik ve motorik özelliklerin etkilerini analiz etmektedir. Araştırmanın amacı, katılımcıların omuz genişliği, el kavrama kuvveti, esneklik ve aerobik dayanıklılık gibi özelliklerini ölçmek ve bu verilerin 400 metre serbest yüzme süreleri ile korelasyonunu araştırmaktır. Çalışma, iki yaş grubuna (12-13 ve 14-15) odaklanarak, farklı yaş gruplarında performansı etkileyen faktörleri belirlemektedir. Katılımcıların antropometrik ve motorik özellikleri, Tanita BC 418 bioelektrik impedans cihazı kullanılarak ölçülmüş ve elde edilen veriler, basit doğrusal regresyon analizi ile değerlendirilmiştir. Bulgular, 12-13 yaş grubunda omuz genişliği, el kavrama kuvveti, esneklik ve aerobik dayanıklılığın performansı önemli ölçüde etkilediğini ( $p<0.05$ ), 14-15 yaş grubunda ise vücut ağırlığı, üst vücut uzunluğu, kas kuvveti, esneklik ve aerobik dayanıklılığın performansı daha fazla etkilediğini göstermektedir ( $p<0.05$ ). Çalışmanın sonuçları, genç yüzücülerin performansını etkileyen özelliklerin yaş gruplarına göre farklılık gösterdiğini ve bu nedenle gruba özel ve kişiselleştirilmiş antrenman programlarına ihtiyaç olduğunu vurgulamaktadır. Bu bulgular, yüzme performansını artırmak için antrenörlere ve spor bilimcilerine önemli ipuçları sunmaktadır.

**Anahtar Kelimeler:** Antropometrik özellikler, erkek çocuklar, motor performans, yüzme

This study is based on a thesis.

**Sorumlu Yazar/ Corresponded Author:** Esin Çağla ÇAĞLAR, E-posta/ e-mail: [esincaglacaglar@hitit.edu.tr](mailto:esincaglacaglar@hitit.edu.tr)



## INTRODUCTION

Swimming is a sport suitable for both physical and mental well-being for every age group, serving as both a competitive sport and a recreational activity. As a healthy sport swimming has a characteristics of physical strength, technique, skill, and coordination combining them (Muratlı, 1997; Güler, 2000). Starting swimming from childhood and continuing through pre-adolescence and adolescence enhances various motor skills in children, including body composition, endurance, strength, and coordinative properties. Thus, swimming also lays the groundwork for athletic requirements needed in many other sports. Furthermore, for high performance in swimming, it is necessary to enhance athletes' anthropometric and motor characteristics from an early age (Bozdoğan & Özüak, 2003; Şentürk, 2018; Demirkan, et al., 2019).

Nowadays, initiatives aimed at encouraging children to engage in sports are increasing, and research on the effects and benefits of sports on children is being updated. Particularly, the benefit of swimming for children's physical, physiological, and psychological development, their orientation towards this sport, and studies related to swimming performance are attracting attention (Malina & Bouchard, 1991; Dal, 2011; Arslan et al., 2024).

Anthropometric and motor characteristics are identified in the literature as significant determinants of athletic performance (Zamparo, 2006; Özkadı, et al., 2022; Küçük & Söyler, 2024). Some variables related to swimmers' anthropometric characteristics can affect their swimming performance (Hue, et al., 2005; Barbieri, et al., 2012), and success in swimming is also closely related to the technical skills of athletes at every age (Dal, 2011; Nasirzade, et al., 2015). In competitive swimmers, anthropometric and motor characteristics vary depending on different swimming distances and styles, drawing attention to the importance of these characteristics for success in swimming events (Millet, et al., 2002). Therefore, physical and anthropometric factors supporting performance in swimming are monitored to identify the conditions of athletes, explore relationships to performance, and also to effectively utilize talent identification and training programs (Mitchell, et al., 2018). Indeed, the biological growth and development process during childhood and adolescence likely affects swimmers' success parameters and performance different levels (Lätt, et al., 2002).

At the 2020 Tokyo Summer Olympics, the difference between gold and silver medals in the men's 400 meters' freestyle was 0.16 seconds (FINA, 2023), highlighting how even marginal interactions can be critically important in elite swimming (Bond, et al., 2014). In

competitions, while athletes may have similar performance capabilities, discovering even a 1% improvement in performance will have a significant impact on the future selection, direction, training, and competition outcomes of athletes (Hall, et al., 2012).

In this context, a range of literature has documented how anthropometric and motor variables can predict swimming performance in diversity (Morais, et al., 2012; Ingham, et al., 2013). Based on this, according to our careful literature review, there seem to be a lack of research specifically focusing on the relationship between 400m swimming performance and the anthropometric and motor characteristics of child and adolescent swimmers. The purpose of this study is to examine the interaction and relationship between some anthropometric and motor variables of male child and adolescent swimmers of different age groups and their performance in the 400 m freestyle swimming style.

## **METHOD**

### **Research group (population-sample)**

This research was conducted with the voluntary participation of 40 amateur competitive male swimmers aged between 12-15. The participants were selected based on their regular participation in swimming competitions and training sessions. Specifically, they were required to engage in land training 2-3 days a week and swimming training 3-6 days a week, each session lasting at least 30 minutes. The purpose of the study was thoroughly explained to the athletes and their parents, and written consent was obtained from the parents. The selection criteria included age, training frequency, and competitive experience to ensure a homogenous study group. Prior to the commencement of the study, approval was obtained from the Hitit University Non-Interventional Ethics Committee (Decision Number: 2018-11), ensuring the study adhered to ethical standards. Before starting the measurements and tests, participants were informed in detail about the testing methods and procedures. To maximize accuracy and performance, efforts were made to enhance the participants' motivation and willingness to perform at their best. This included verbal encouragement and creating a supportive testing environment.

### **Data collection tools**

**Anthropometric Measurements:** In the study, anthropometric and motor measurements were primarily conducted. For body weight and height measurements, as well as for body composition analysis, the Tanita BC 418 bioelectrical impedance device was used. For measuring upper body length, leg length, single arm length, and biceps flexion circumference, a non-elastic tape measure of the Aptamil brand was employed. Additionally, for shoulder, pelvis, elbow, and knee diameters, an anthropometric set from Holtain was utilized (Miller,

2006). The flexibility measurement of the trunk in the hands nape-neck position was performed in accordance with the protocol (Miller, 2006).

**Motor Measurements and Tests:** In the research, measurements for vertical jump and handgrip strength were taken with three repetitions and in accordance with the protocol. Warm-up exercises were performed before conducting the motor measurement and tests. The T 2000 test was recorded in minutes using a digital stopwatch in a 50-meter competition pool. A goniometer was used for the flexibility measurement (Miller, 2006). The 400 meters' freestyle swimming time during the 2022-2023 Winter Season long course competition period was recorded in minutes and seconds, using an electronic scoreboard in a 50 m competition pool, in accordance with FINA competition rules. During performance measurements, participants were audibly motivated to ensure maximum efficiency.

### **Data analysis**

The statistical analyses of the data obtained in our study were conducted using the SPSS software (Version 22.0, SPSS Inc., Chicago, IL, USA, License: Hitit University). Descriptive statistics for continuous variables were presented as mean  $\pm$  standard deviation, and for categorical data as number and percentage. The analysis of the data was done independently for two different age groups. The Shapiro-Wilk test was used to determine the normality distribution of statistical data. For continuous variables, the Student-t test was used for data showing normal distribution, and the Mann-Whitney U test was used for data not showing normal distribution, to compare independent two groups. Each data set with 400 meters' freestyle measurements was considered as a dependent variable. The linear relationships between the measurement and test findings and the 400 meters swimming performance variables were evaluated with the Pearson correlation coefficient. Simple linear regression analysis was performed to predict the effects of independent variables (anthropometric and motor skills) on the de-pendent variable (four hundred meters' freestyle swimming style). Variables showing significant results in  $r^2$  were taken in regression models for four hundred meters swimming style according to correlation analysis results. All statistical procedures were performed separately for each age group, and statistical significance was accepted at a confidence level of  $p < 0.05$ .

### **FINDINGS**

In this study, no participant was excluded due to injury, illness, or disinterest, thus all swimmers were included in the final analyses. The physical and anthropometric descriptive

measurement findings for the subjects, who were divided into two groups, are presented in Table 1.

**Table 1. Descriptive and anthropometric characteristics of participants**

	12 – 13 (age) n=20		14 – 15 (age) n=20		Difference (%)	p
	$\bar{x} \pm Sd$	Median Min - Max	$\bar{x} \pm Sd$	Median Min - Max		
Age (year)	12.50±0.51	12.5(12-13)	14.35±0.48	14(14-15)	14.8	0.000*
Height (cm)	161.60±9.98	159.5(143-175)	169.8±6.53	169(159-182)	-1.29	0.011*
BW (kg)	52.48±7.17	55.55(39.5-61)	61.45±8.88	63.85(46.40-78.20)	17.09	0.003*
BF (%)	8.25±3.61	8.09(3.72-15.40)	5.76±1.06	5.80(3.99-7.80)	-30.18	0.028*
LBM (kg)	48.08±6.45	48.28(36.77-55.87)	57.94±8.66	60.47(43.71-73.16)	20.50	0.001*
SE (year)	3.95±0.82	5 (4-6)	5.35±1.22	6 (4-8)	35.4	0.001*

\*=p<0.05; LBM: Lean Body Mass; BF%: Body Fat Percentage; BW: Body Weight; SE: Sports Experience

As seen in Table 1, there are statistically significant difference between the groups in terms of age, height, BW, BF, LBM, and SE (p<0.05).

**Table 2. Diameter and circumference measurements of participants.**

	12 – 13 age		14 – 15 Age		Difference (%)	p
	$\bar{x} \pm Sd$	Median Min - Max	$\bar{x} \pm Sd$	Median Min - Max		
Upper Body Length (cm)	81.51±5.98	82.5(71-92)	86.25±6.32	83.15(79-89)	5.81	0.060
Leg Length (cm)	80.10±5.19	80(70.80-87)	83.69±2.99	83(79-89)	4.48	0.035*
Single Arm Length (cm)	68.31±4.92	66.65(60-75)	71.34±3.35	70.90(65.5-77)	4.43	0.040*
Biceps Circumference (cm)	24.34±1.83	24.5(20.5-27)	24.77±1.83	24.5(22-28)	1.76	0.547
Shoulder Diameter (cm)	29.99±2.80	30(26-36)	31.55±2.18	32(28-35)	5.20	0.043*
Pelvis Diameter (cm)	25.88±2.18	36.35(22.10-29)	26.93±2.92	27(22-32)	4.05	0.314
Elbow Diameter (cm)	7.41±0.93	7.40(5.90-8.80)	7.65±1.25	8.2(6-9.40)	3.23	0.289
Knee Diameter (cm)	9.18±0.77	9.15(7.70-10.60)	9.84±0.77	9.80(8.40-11)	7.18	0.024*

As observed in Table 2, there are statistically significant difference between the groups in terms of leg length, single arm length, shoulder diameter, and knee diameters (p<0.05).

**Table 3. Flexibility and motor measurement results of the participants.**

	12 – 13 age		14 – 15 age		Difference (%)	p
	$\bar{x} \pm Sd$	Median Min - Max	$\bar{x} \pm Sd$	Median Min – Max		
400 Meter Freestyle Vertical	5.58±0.52	5.42 (4.55-6.35)	5.01±0.28	5.10 (4.40-5.45)	-10.21	0.000*
Jump Test (cm)	31.45±4.94	30.50 (25-42)	38.90±5.69	38 (31-48)	23.68	0.000*
Hand Grip (kg)	25.22±5.00	27.70 (16.60-31)	35.35±6.93	36.20 (25.80-47)	40.16	0.000*
Trunk Flexibility at Arm's Length (cm)	48.85±8.83	50.50 (30-64)	57.60±7.78	55 (45-71)	17.91	0.005*
Aerobic Endurance (min)	31.03±2.63	30.10 (27.10-36.25)	28.64±1.94	29.06 (26.01-33.10)	-7.70	0.004*

\*p<0.05

According to Table 3, there are statistically significant difference between the groups in terms of 400 meters' freestyle, vertical jump, handgrip, trunk flexibility in hand crossed nape-neck position, and aerobic endurance test values (p<0.05).

**Table 4. Regression analysis results for four hundred meters' freestyle for ages 12 – 13**

Model	Regression Coefficients		Standardized Coefficients	t	p	95% Confidence Interval for B		R <sup>2</sup>	ANOVA
	B	Standard Error	Beta			Lower Bound	Upper Bound		
	Constant	9.178	1.011				9.074		
Shoulder Diameter	-0.120	0.034	-0.643	-3.566	0.002	-0.190	-0.049		
Constant	7.220	0.495		14.581	0.000	6.180	8.260	0.386	F(1.18)=11.30
Hand Grip	0.065	0.019	-0.621	-3.361	0.003	-0.105	-0.024		
Constant	7.085	0.590		12.009	0.000	5.845	8.324	0.270	F(1.18)=6.66
Flexibility at Arm's Length	0.031	0.012	-0.520	-2.580	0.019	-0.056	-0.006		
Constant	2.085	1.196		1.744	0.098	-0.427	4.597	0.324	F(1.18)=8.63
Aerobic Endurance	0.113	0.038	0.569	2.938	0.009	0.032	0.193		

According to the results of the regression analysis among the correlated variables, it has been observed that a 5 centimeter increase in shoulder diameter will cause a 0.5 second decrease in the four hundred meters' freestyle time. According to the adjusted R<sup>2</sup> value, 41.4% of the fifty meters' freestyle time is explained by the shoulder diameter (p<0.001; Table 4). An 8-kilogram increase in handgrip strength is seen to cause a 0.5 second decrease in the four hundred meters' freestyle time. According to the adjusted R<sup>2</sup> value, 38.6% of the fifty meters' freestyle

time is explained by handgrip strength ( $p < 0.001$ ; Table 5). A 16 centimeter increase in trunk flexibility in nape-neck position will result in a 0.5 second decrease in the four hundred meters' freestyle time. According to the adjusted  $R^2$  value, 27% of the four hundred meters' freestyle time is explained by trunk flexibility in nape-neck position ( $p < 0.001$ ; Table 4). A 500-meter increase in aerobic endurance will cause a 0.5 second decrease in the four hundred meters' freestyle time. According to the adjusted  $R^2$  value, 32.4% of the four hundred meters' freestyle time is explained by trunk flexibility in nape-neck position ( $p < 0.001$ ; Table 4).

**Table 5. Regression analysis results for four hundred meters' freestyle for ages 12 – 13**

Model	Regression Coefficients		Standardized Coefficients	t	P-value	95% Confidence Interval for B		R <sup>2</sup>	ANOVA
	B	Standard Error	Beta			Lower Bound	Upper Bound		
Constant	6.200	0.369		16.809	0.000	5.425	6.975	0.369	F(1.18)=10.52
Body Weight	-0.019	0.006	-0.607	-3.243	0.005	-0.032	-0.007		
Constant	10.522	1.139		9.239	0.000	8.130	12.915	0.565	F(1.18)=23.41
Upper Body Length	-0.040	0.005	-0.887	-8.129	0.000	-0.050	-0.029		
Constant	9.550	0.924		10.336	0.000	7.609	11.491	0.573	F(1.18)=24.14
Biceps Flexion Circumference	-0.094	0.029	-0.613	-3.291	0.004	-0.155	-0.034		
Constant	7.562	0.751		10.074	0.000	5.985	9.139	0.391	F(1.18)=11.56
Pelvis Diameter	-0.072	0.015	-0.751	-4.822	0.000	-0.104	-0.041		
Constant	6.380	0.248		25.749	0.000	5.860	6.901	0.634	F(1.18)=31.11
Elbow Diameter	-0.178	0.032	-0.796	-5.578	0.000	-0.245	-0.111		
Constant	8.102	0.422		19.201	0.000	7.215	8.988	0.749	F(1.18)=53.82
Knee Diameter	-0.314	0.043	-0.866	-7.336	0.000	-0.403	-0.224		
Constant	6.708	0.219		30.627	0.000	6.248	7.169	0.772	F(1.18)=60.95
Vertical Jump	-0.044	0.006	-0.879	-7.807	0.000	-0.055	-0.032		
Constant	6.200	0.195		31.755	0.000	5.790	6.610	0.679	F(1.18)=38.14
Hand Grip	-0.034	0.005	-0.824	-6.176	0.000	-0.045	-0.022		
Constant	6.894	0.216		31.877	0.000	6.439	7.348	0.810	F(1.18)=76.74
Flexibility at Arm's Length	-0.033	0.004	-0.900	-8.760	0.000	-0.040	-0.025		
Constant	1.247	0.415		3.008	0.008	0.376	2.119	0.822	F(1.18)=82.92
Aerobic Endurance	0.132	0.014	0.906	9.106	0.000	0.101	0.162		

According to the results of the regression analysis among the correlated variables; a decrease of 10 kilograms in body weight will result in a 0.25-second decrease in the four hundred meters' freestyle time. According to the adjusted  $R^2$  value, 36.9% of the fifty meters' freestyle time is explained by body weight ( $p < 0.001$ ; Table 5). A 12 centimeter increase in upper body length is seen to cause a 0.5-second decrease in the four hundred meters' freestyle time. According to the adjusted  $R^2$  value, 56.5% of the fifty meters' freestyle time is explained by upper body length ( $p < 0.001$ ; Table 5). A 5 centimeter increase in biceps flexion circumference will result in a 0.5-second decrease in the four hundred meters' freestyle time. According to the adjusted  $R^2$  value, 56.5% of the fifty meters' freestyle time is explained by

biceps flexion circumference ( $p < 0.001$ ; Table 6). A 7 centimeter increase in pelvis diameter is seen to cause a 0.5-second decrease in the four hundred meters' freestyle time. According to the adjusted R2 value, 39.1% of the fifty meters' freestyle time is explained by pelvis diameter ( $p < 0.001$ ; Table 5). A 3 centimeter increase in elbow diameter will result in a 0.5-second decrease in the four hundred meters' freestyle time. According to the adjusted R2 value, 63.4% of the fifty meters' freestyle time is explained by elbow diameter ( $p < 0.001$ ; Table 5). A 2 centimeter increase in knee diameter is seen to cause a 0.5-second decrease in the four hundred meters' freestyle time. According to the adjusted R2 value, 74.9% of the fifty meters' freestyle time is explained by knee diameter ( $p < 0.001$ ; Table 5). A 10 centimeter increase in vertical jump will result in a 0.5-second decrease in the four hundred meters' freestyle time. According to the adjusted R2 value, 77.2% of the fifty meters' freestyle time is explained by vertical jump ( $p < 0.001$ ; Table 5). An 8-kilogram increase in handgrip strength is seen to cause a 0.5-second decrease in the four hundred meters' freestyle time. According to the adjusted R2 value, 67.9% of the fifty meters' freestyle time is explained by handgrip strength ( $p < 0.001$ ; Table 5). A 15 centimeter increase in trunk flexibility in nape-neck position will result in a 0.5-second decrease in the four hundred meters' freestyle time. According to the adjusted R2 value, 81% of the four hundred meters' freestyle time is explained by trunk flexibility in nape-neck position ( $p < 0.001$ ; Table 5). A 400-meter increase in aerobic endurance is seen to cause a 0.5-second decrease in the four hundred meters' freestyle time. According to the adjusted R2 value, 82.2% of the four hundred meters' freestyle time is explained by trunk flexibility in nape-neck position ( $p < 0.001$ ; Table 5).

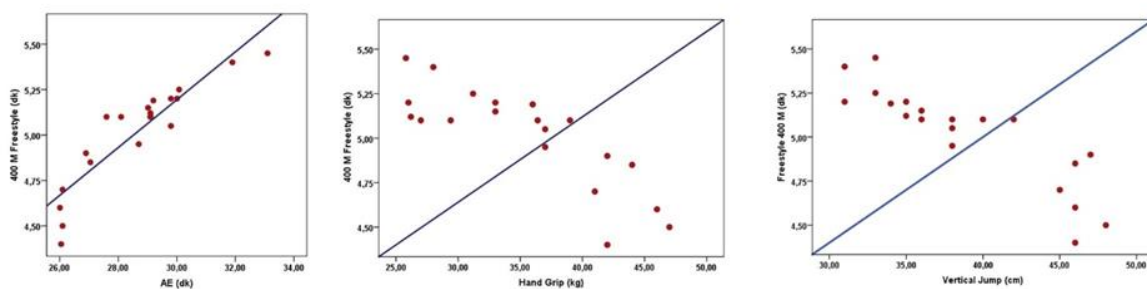


Figure 1. 14 – 15 years with very high correlation measurement

## DISCUSSION AND CONCLUSION

In this study, certain anthropometric and motor characteristics of young swimmers in two different age groups were examined, and their relationships with 400 m freestyle swimming performance were analyzed.

According to the results of the study, there is a positive correlation between anaerobic endurance and 400 m free time, while there is a negative correlation between handgrip strength and 400 m free time. This suggests that as anaerobic endurance increases, 400m free time increases, whereas as grip strength increases, 400m free time decreases. When examining anthropometric data according to age groups, significant differences were found in leg length, single arm length, shoulder diameter, and knee diameters between the two age groups, but no differences were observed in upper body length, biceps circumference, pelvis diameter and, elbow diameter (Table 2). These results suggest the presence of growth and changes with age in measured anthropometric parameters among them naturally. Reviewing the literature, Şeyma and Saygın (2019) reported in their study that an increase in swimmers' upper body length correlates with better performance in 50 m freestyle swimming (İnan & Saygın, 2019). Biceps circumference, shoulder diameter, pelvis diameter, elbow diameter and knee diameters are seen as effective parameters' in 400 m swimming performance in our study (Table 2). Similarly, in a literature review, Peters, Berry, and Koley (2014) found that increases in diameters' and circumferences contribute positively to strength development and swimming performance in 50 m freestyle swimming (Peters, et al., 2014). Rozi et al. (2018) reported that triceps, pelvis, and shoulder diameters' have an impact on the 100 m freestyle swimming performance of elite swimmers (Rozi, et al., 2018). However, Fiori et al., (2022) concluded in their study that performance and kinematic variables were more significant than anthropometric measurements in swimmers aged twelve and younger (Fiori, et al., 2022). The results obtained from these studies support the findings of our study.

When examining performance findings according to age groups, it is observed that endurance (T2000), anaerobic power (vertical jump), strength (hand grip), and flexibility (trunk-neck) performances are significantly higher in the 14-15 age group (Table 3). Additionally, athletes in the 14-15 age group were found to complete the 400-meter swimming distance in a significantly shorter time (Table 3), with a significance level of ( $p>0.05$ ). Literature studies reveal that Demirkan et al. (2023) in their research, indicated significant differences in aerobic endurance between age groups and swimming styles. They also reported significant differences in anaerobic power (vertical jump), strength (hand grip), and flexibility (trunk-neck and ankle) performance measurements across age groups (Demirkan, et al., 2023). Mitchell et al. (2018) in their study, indicated that loaded and unloaded jump heights have an explanatory effect on 200 m freestyle swimming performance (Bond, et al., 2014). Our study shows that hand grip strength is an effective strength parameter for 400 m freestyle swimming



performance; literature review reveals that Mitchell et al. (2018) reported the effectiveness of strength in 100 m freestyle swimming performance. Our study observes that ankle dorsiflexion flexibility of the right ankle is an effective parameter on 400 m freestyle swimming performance; literature review indicates that Willems et al. (2014) found a positive correlation between ankle flexibility and dolphin kick, positively affecting muscle strength and thereby enhancing swimming performance (Bond, et al., 2014) (Willems et al., 2014). Our study demonstrates that T2000 m swimming aerobic capacity is effective in 400 m swimming distances in both groups. Literature review shows that Kalva-Filho et al. (2015) reported the effectiveness of aerobic capacity in 400 m freestyle swimming performance (Kalva-Filho et al., 2015). Mitchell et al. (2018) in their study, indicated the explanatory effect of aerobic capacity in 100 m performance (Mitchell et al., 2018).

In our study on swimming related to the 12-13 age group, factors emerging in the regression model and their impact on performance have been correlated with the literature.

In our study, shoulder width ( $r^2=0.414$ ) has a high correlation with actual competition performance, showed that providing a wider pull area and power during swimming, which aids in more effective propulsion of water. In the 12-13 age group, shoulder width is a significant factor that can directly affect swimming speed (Maglischo, 2012; Kalva-Filho, et al., 2015; Özkadı, et al., 2022). Hand grip strength ( $r^2=0.386$ ); a strong hand grip increases the capacity to effectively catch and push the water. Our study also showed that, the impact of grip strength on swimming speed in this age group is an indicator combining technical skill and power development (Nikšić, et al., 2008; Zampagni, et al., 2008; Özkadı, et al., 2022). Flexibility in hand length ( $r^2=0.270$ ); flexibility allows swimmers to have a wider range of motion, enabling more distance to be covered in each stroke. The relationship in this age group's study is consistent with the literature (Hall, et al., 2012; Maglischo, 2012; Beattie, et al., 2014; Morais, et al., 2021; Reichmuth, et al., 2021). Aerobic endurance ( $r^2=0.324$ ), due to swimming being an aerobic sport, the aerobic capacity of swimmers in this age group is one of the most important factors determining sustainable speed over long distances, such as 400 meters'. The highest correlation in this study was obtained in the aerobic test result (Hall, et al., 2012; Maglischo, 2012; Kachaunov and Petrov, 2020; Morais, et al., 2021). It is understood and confirmed with literature that aerobic capacity is highly effective and significant in this age group. This study identifies that factors such as shoulder width, flexibility, and hand grip strength have a direct impact on swimming speed in the 12-13 age group. These findings play a crucial role in

designing training programs focused on the technical and physical development of young swimmers.

When examining the findings of the study for the 14-15 age group and the determinative factors and their effects in the regression model along with literature; Also in this age group, it is observed that body weight ( $r^2=0.369$ ), and upper body length ( $r^2=0.565$ ) have a significant impact on swimming performance (Table 6). A longer upper body implies a longer stroke length, while body weight can enhance balance and hydrodynamic efficiency in water (Hall, et al., 2012; Maglischo, 2012; Zampagni, et al., 2012; Tabaki, et al., 2016; Marinho, et al., 2021).

The group's biceps flexion circumference ( $r^2=0.573$ ), pelvis width ( $r^2=0.391$ ), elbow diameter ( $r^2=0.634$ ), and knee diameter ( $r^2=0.749$ ) measurement results and regression model correlations were found to be high. This finding is significant as stronger biceps muscles assist in more effective propulsion of water, while the diameters' of the pelvis, elbow, and knee can affect the body's balance and movement efficiency during swimming (Hall, et al., 2012; Maglischo, 2012; Zampagni, et al., 2012; Lima-Borges, et al., 2022). In our study, values found to be highly correlated such as vertical jump ( $r^2=0.772$ ), hand grip ( $r^2=0.679$ ), flexibility in hand length ( $r^2=0.810$ ), and aerobic endurance ( $r^2=0.822$ ) (Table 6) indicate that in this age group, as with younger swimmers, explosive power (vertical jump), and grip strength are important factors alongside flexibility and aerobic capacity (Hall, et al., 2012; Maglischo, 2012; Zampagni, et al., 2012; Seffrin, et al., 2021). These findings suggest that in 14-15-year-old swimmers, factors such as body weight and upper body length have a distinct impact on performance. In this age group, it has been found that arm and shoulder strength, leg jumping power, and aerobic capacity, similar to younger swimmers, have a significant impact on performance.

This study, particularly focused on children and adolescent swimmers, utilizes regression models to analyze and correlate long distance performances in freestyle swimming, such as 400 meters', which emerges as a relatively new and under-researched area in literature. Most studies in this field have focused on short distance races, such as 50 and 100 meters' (Zampagni, et al., 2008; Morais, et al., 2017). This indicates a significant potential area for developing data analysis and modeling techniques for predicting and improving long distance swimming performance. Our literature review revealed that similarly to us, Seffrin and colleagues found in their regression modeling of 100 and 400 m freestyle swimming performances a clear

correlation between age and 100 m performance ( $r^2=0.51$ ) and between age and 400 m performance ( $r^2=0.34$ ) in the 11-12 age group.

For the 13-14 age group, they indicated that lean body mass, muscle strength, and anthropometric parameters' contributed to in the statistical model, with lean body mass, muscle strength, and trunk width being explanatory for 100 m performance ( $r^2=0.83$ ) and muscle strength together with lower extremity length for 400 m performance ( $r^2=0.57$ ) (Seffrin, et al., 2021).

In a comprehensive study similar to ours, Zampagni et al. (2008), evaluated factors such as age, body mass, height, arm length, forearm length, forearm muscle volume, and hand grip strength in freestyle swimming distances; they noted that while age, height, and hand grip strength were the best determinants for short distances, only age and height were determinative for medium and long distances. They reported the relevant determination coefficients as  $r^2=0.84$  for 50 m,  $r^2=0.73$  for 100 m,  $r^2=0.75$  for 200 m,  $r^2=0.66$  for 400 m, and  $r^2=0.63$  for 800 m races (Zampagni, et al., 2008).

The primary aim of this study was to correlate and analyze the interaction between the 400-meter swimming performance, a key indicator of endurance, and various motor and anthropometric characteristics for children and young swimmers.

In this study, the 400-meter freestyle performance of young swimmers, along with their physical and motor characteristics, were investigated through regression analyses on two groups within the 12-15 age range. It was demonstrated that both athletic performance and motor test performances increase and are influenced by together with the age progression and sports experience. In the 12-13 age group, metrics such as shoulder width, hand grip strength, flexibility in hand length, and aerobic endurance emerged as dominant factors affecting real competition performance, while in the 14-15 age group, aerobic endurance, body weight, upper body length, muscle strength, circumferential measurements (biceps flexion circumference, pelvis diameter, elbow diameter, knee diameter), and motor skills (vertical jump) were more determinative.

### **Recommendations**

From these findings, it is understood that coaches and related professionals need to focus on shoulder and arm development in the early age group (12-13), as this can help swimmers create a wider pull area on the water surface, thereby potentially increasing their speed. The

importance of flexibility and aerobic endurance training for this age group is also evident from the findings.

In the 14-15 age group, in addition to other tested factors, it was observed that elements such as body weight and upper body length became more prominent. Training programs for swimmers in this young group should concentrate on optimizing the body composition, enhancing aerobic endurance, increasing muscle strength, and developing explosive power.

## REFERENCES

- Ameti, V., Ganiu, F., Ibrahim, A., Kica, H., & Memishi, S. (2021). Characteristics of morphological and motoric parameters in the short-distance disciplines of the young swimmers. *Sport & Health-International Journal of Sport & Health*, 8(15), 92.
- Arslan, Y., Yavaşoğlu, B., Beykumül, A., Pekel, A. Ö., Suveren, C., Karabulut, E. O., ... et al. (2024). The effect of 10 weeks of karate training on the development of motor skills in children who are new to karate. *Frontiers in Physiology*, 15, 1347403.
- Barbieri, D., Zaccagni, L., Cogo, A., & Gualdi-Russo, E. (2012) Body composition and somatotype of experienced mountain climbers. *High Altitude Medicine & Biology*, 13(1), 46-50.
- Beattie, K., Kenny, I. C., Lyons, M., & Carson, B. P. (2014). The effect of strength training on performance in endurance athletes. *Sports Medicine*, 44, 845-865.
- Bond, D., Goodson, L., Oxford, S. W., Nevill, A. M., & Duncan, M. J. (2014). The association between anthropometric variables, functional movement screen scores and 100 m freestyle swimming performance in youth swimmers. *Sports*, 3(1), 1-11.
- Bozdoğan, A. & Özüak, A. (2003). *Basic swimming in all its styles*. İlpress Printing and Publishing.
- Dal, A. M. (2011). *The effect of 12 weeks of regular swimming exercises on anthropometric, spirometric and cardiovascular fitness values in 11-12 year old girls* [Master's Thesis, Eskişehir Osmangazi University].
- Demirkan, E., Can, S., Özkadı, T., & Alagöz, İ. (2019). Fifty-meter swimming performance in young swimmers: the effect of anthropometric and motoric values on performance, *Medicina dello Sport*, 72(4), 488-497.
- Demirkan, E., Özkadı, T., Alagöz, İ., Çağlar, E. Ç., & Çamiçi, F. (2023). Age-related physical and performance changes in young swimmers: The comparison of predictive models in 50-meter swimming performance. *Baltic Journal of Health and Physical Activity*, 15(2), 4.
- FINA, Olympic Games Tokyo, <https://www.worldaquatics.com/competitions/5/olympic-games-tokyo-2020/results?> Access date:10.10.2023
- Fiori, J. M., Bandeira, P. F. R., Zacca, R., & Castro, F. A. D. S. (2022). The impact of a swimming training season on anthropometrics, maturation, and kinematics in 12-year-old and under age-group swimmers: A network analysis. *Frontiers in Sports and Active Living*, 4, 799690.
- Geladas, N. D., Nassis, G. P., & Pavlicevic, S. (2005). Somatic and physical traits affecting sprint swimming performance in young swimmers. *International Journal of Sports Medicine*, 26(2), 139-144.

- Güler, Ç. G. (2000). *9-18 the relationship between joint range of motion and anthropometric parameters' and swimming performance in age-group competitive swimmers and the organization of a new flexibility program based on this*. [Doctoral dissertation, Marmara University].
- Hall, D., James, D., & Marsden, N. (2012). Marginal gains: Olympic lessons in high performance for organisations. *HR Bulletin: Research and Practice*, 7(2), 9-13.
- Hue, O., Galy, O., Blonc, S., & Hertogh, C. (2005). Anthropometrical and physiological determinants of performance in French West Indian monofin swimmers: a first approach. *International Journal of Sports Medicine*, 27(8), 605-609.
- İnan, Ş., & Saygın, Ö. (2019). Genç yüzücülerde antropometrik, fizyolojik ve fiziksel özelliklerin müsabaka performansına etkisinin araştırılması. *Uluslararası Spor, Egzersiz ve Antrenman Bilimi Dergisi*, 5(4), 183-191.
- Ingham, S. A. Fudge, B. W. Pringle, J. S., & Jones, A. M. (2013) Improvement of 800-m running performance with prior high-intensity exercise. *International Journal of Sports Physiology and Performance*, 8(1), 77-83.
- Kachaunov, M. & Petrov, L. (2020). Upper body anaerobic power and free swimming performance. *Journal of Physical Education and Sports*, 20(4), 1957-1963.
- Kalva-Filho, C. A., Campos, E. Z., Andrade, V. L., Silva, A. S. R., Zagatto, A. M., Lima, M. C. S., ... et al. (2015). Relationship of aerobic and anaerobic parameters with 400 m front crawl swimming performance. *Biology of Sport*, 32(4), 333-337.
- Karpiński, J., Rejdych, W., Brzozowska, D., Gołaś, A., Sadowski, W., Swinarew, A. S., ... et al. (2020). The effects of a 6-week core exercises on swimming performance of national level swimmers. *PloS One*, 15(8), e0227394.
- Klika, R. J. & Thorland, W. G. (1994). Physiological determinants of sprint swimming performance in children and young adults. *Pediatric Exercise Science*, 6(1), 59-68.
- Küçük, H., & Söyler, M. (2024). Body composition, anaerobic power, lower extremity strength in football players: Acute effect on different leagues. *Turkish Journal of Kinesiology*, 10(1), 24-33. <https://doi.org/10.31459/turkjin.1417918>
- Lätt, E. Jürimäe, J., Haljaste, K. Cicchella, A. Purge, P., & Jürimäe, T. (2009). Physical development and swimming performance during biological maturation in young female swimmers. *Collegium Antropologicum*, 33(1), 117-122.
- Lima-Borges, D. S., Portilho, N. O., Araujo, D. S., Ravagnani, C. F. C., & Almeida, J. A. (2022). Anthropometry and physical performance in swimmers of different styles. *Science & Sports*, 37(7), 542-551.
- Lobato, C. H., de Lima Rocha, M., Almeida-Neto, P. F., & de Araújo Tinôco Cabral, B. G. (2023). Influence of advancing biological maturation in months on muscle power and sport performance in young swimming athletes. *Sport Sciences for Health*, 19(2), 487-494.
- Maglischo, E. W. (2012). *Swimming even faster*. Human Kinetics.
- Malina, R. M., & Beunen, G. (2008). *Growth and maturation: methods of monitoring*. The Young Athlete.
- Malina, R. M., & Bouchard, C. (1991). *Growth maturation and physical activity*. Human Kinetics Books.

- Marinho, D. A., Neiva, H. P., Branquinho, L., & Ferraz, R. (2021). Determinants of sports performance in young national level swimmers: A correlational study between anthropometric variables, muscle strength, and performance. *Sport Mont*, 19(3), 75-82.
- Marinho, D. A., Neiva, H. P., Branquinho, L., & Ferraz, R. (2021). Anthropometric characterization and muscle strength parameters in young female swimmers at national level: The relationship with performance in the 50m freestyle. *Journal of Human Sport and Exercise*, 16(2), 295-306.
- Miller, D.K. (2006). *Measurement by the Physical Educator Why and How*. McGraw-Hill,
- Millet, G. P., Chollet, D., Chalies, S., & Chatard, J. C. (2002). Coordination in front crawl in elite triathletes and elite swimmers. *International Journal of Sports Medicine*, 23(02), 99-104.
- Mitchell, L. J., Rattray, B., Saunders, P. U., & Pyne, D. B. (2018). The relationship between talent identification testing parameters and performance in elite junior swimmers. *Journal of Science and Medicine in Sport*, 21(12), 1281-1285.
- Morais, J. E., Barbosa, T. M., Forte, P., Silva, A. J., & Marinho, D. A. (2021). Young swimmers' anthropometrics, biomechanics, energetics, and efficiency as underlying performance factors: A systematic narrative review. *Frontiers in Physiology*, 12, 691919.
- Morais, J. E., Jesus, S., Lopes, V., Garrido, N., Silva, A., Marinho, D., & Barbosa, T. M. (2012). Linking selected kinematic, anthropometric and hydrodynamic variables to young swimmer performance. *Pediatric Exercise Science*, 24(4), 649-664.
- Morais, J. E., Silva, A. J., Marinho, D. A., Lopes, V. P., & Barbosa, T. M. (2017). Determinant factors of long-term performance development in young swimmers. *International Journal of Sports Physiology and Performance*, 12(2), 198-205.
- Murath, S. (1997). *Children and sports*. Bağırgan Publishing House.
- Nasirzade, A., Sadeghi, A., Sobhkhiz, A., Mohammadian, K., Nikouei, A., Baghaiyan, M., ... et al. (2015). Multivariate analysis of 200-m front crawl swimming performance in young male swimmers. *Acta of Bioengineering and Biomechanics*, 17(3), 137-143.
- Nikšić, E., Beganović, E., Joksimović, M. & Mušović, A. (2020) The Effect of balance and flexibility on freestyle swimming performance. *Journal of Physical Education and Sports Research*, 12(2), 59-65.
- Özkadı, T., Demirhan, E., Can, S., Alagöz, I., & Demir, E. (2022). Contribution of Motor and anthropometric components to the fifty-meter four swimming styles: Model approaches. *Science & Sports*, 37(4), 316-e1.
- Peters, M. S., Berry, S., & Koley, S. (2014). Relationship of physical characteristics, power and swimming time in sprint swimmers. *Annals of Biological Research*, 5(8), 24-29.
- Reichmuth, D., Olstad, B. H., & Born, D. P. (2021). Key performance indicators related to strength, endurance, flexibility, anthropometrics, and swimming performance for competitive aquatic lifesaving. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(7), 3454.
- Ribeiro, F. A., de Carvalho, C. D., Andreossi, J. C., Miranda, D. R. M., & Papoti, M. (2023). Effects of training and taper on neuromuscular fatigue profile on 100-m swimming performance. *International Journal of Sports Medicine*, 44(5), 329-335.
- Rozi, G., Thanopoulos, V., Geladas, N., Soultanaki, E., & Dopsaj, M. (2018). Anthropometric characteristics and physiological responses of high level swimmers and performance in 100 m freestyle swimming 1. *Movement & Sport Sciences-Science & Motricité*, 3, 3-7.

- Seffrin, A., Nikolaidis, P. T., Knechtle, B., & Andrade, M. S. (2021). Age-related performance determinants of young swimmers in 100-and 400-m events. *The Journal of Sports Medicine and Physical Fitness*, 62(1), 9-18.
- Şentürk, A. (2018). *Investigation of physical and physiological factors affected by swimming economy in age group swimmers* [Master's Thesis, Dokuz Eylül University].
- Strzała, M., Stanula, A., Krężalek, P., Rejdych, W., Karpiński, J., Maciejczyk, M., & Radecki-Pawlik, A. (2021). Specific and Holistic Predictors of Sprint Front Crawl Swimming Performance. *Journal of Human Kinetics*, 78(1), 197-207.
- Tabaki, M., Rozi, G., & Thanopoulos, V. (2016). Differences in morphological characteristics between swimmers and fin swimmers. *Journal Academica*, 6(4), 242-252.
- Willems, T. M., Cornelis, J. A., De Deurwaerder, L. E., Roelandt, F., & De Mits, S. (2014). The effect of ankle muscle strength and flexibility on dolphin kick performance in competitive swimmers. *Human movement science*, 36, 167-176.
- Yarar, H., Barug, D., Bostan, A., Kaya, A., & Aydin, E. M. (2021). Influence of physical and anthropometric properties on sprint swimming performance. *Pakistan Journal of Medical and Health Sciences*, 15(2), 814-8.
- Zampagni, M. L., Casino, D., Benelli, P., Visani, A., Marcacci, M., & De Vito, G. (2008). Anthropometric and strength variables to predict freestyle performance times in elite master swimmers. *The Journal of Strength & Conditioning Research*, 22(4), 1298-1307.
- Zamparo, P. (2006). Effects of age and gender on the propelling efficiency of the arm stroke. *European Journal of Applied Physiology*, 97(1), 52.

<b>KATKI ORANI</b> <b>CONTRIBUTION RATE</b>	<b>AÇIKLAMA</b> <b>EXPLANATION</b>	<b>KATKIDA BULUNANLAR</b> <b>CONTRIBUTORS</b>
Fikir ve Kavramsal Örgü <i>Idea or Notion</i>	Araştırma hipotezini veya fikrini oluşturmak <i>Form the research hypothesis or idea</i>	Esin Çağla ÇAĞLAR Turgut YILDIRIM
Tasarım <i>Design</i>	Yöntem ve araştırma desenini tasarlamak <i>To design the method and research design.</i>	Esin Çağla ÇAĞLAR Mehmet KUTLU
Literatür Tarama <i>Literature Review</i>	Çalışma için gerekli literatürü taramak <i>Review the literature required for the study</i>	Esin Çağla ÇAĞLAR Furkan ÇAMIÇI
Veri Toplama ve İşleme <i>Data Collecting and Processing</i>	Verileri toplamak, düzenlemek ve raporlaştırmak <i>Collecting, organizing and reporting data</i>	Esin Çağla ÇAĞLAR Tuğrul ÖZKALDI
Tartışma ve Yorum <i>Discussion and Commentary</i>	Elde edilen bulguların değerlendirilmesi <i>Evaluation of the obtained finding</i>	Esin Çağla ÇAĞLAR Mehmet KUTLU

**Destek ve Teşekkür Beyanı/ Statement of Support and Acknowledgment**

Bu çalışmanın yazım sürecinde katkı ve/veya destek alınmamıştır.

*No contribution and/or support was received during the writing process of this study.*

**Çatışma Beyanı/ Statement of Conflict**

Araştırmacıların araştırma ile ilgili diğer kişi ve kurumlarla herhangi bir kişisel ve finansal çıkar çatışması yoktur.

*Researchers do not have any personal or financial conflicts of interest with other people and institutions related to the research.*

**Etik Kurul Beyanı/ Statement of Ethics Committee**

Bu araştırma, Hitit Üniversitesi Etik Kurulunun 2018/11 sayılı kararı ile yürütülmüştür.

*This research was conducted with the decision of Hitit University Ethics Committee numbered 2018/11.*





## Oryantiring sporcularının liderlik eğilimleri

Erdil KEYF<sup>1</sup> 

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

Araştırma Makalesi/Research Article

DOI: 10.5281/zenodo.12600395

Gönderi Tarihi/ Received:

Kabul Tarihi/ Accepted:

Online Yayın Tarihi/ Published:

03.01.2024

29.05.2024

30.06.2024

### Öz

Bu çalışmanın amacı, oryantiring sporcuları ile spor bilimleri fakültesi öğrencilerinin liderlik yönelimlerini bazı parametrelere göre karşılaştırmaktır. Oryantiring, sporcuların hem fiziksel hem de zihinsel becerilerini geliştirmelerini gerektiren bir spor dalıdır ve bu sporcuların liderlik eğilimleri, spor eğitimi alan diğer öğrencilerle karşılaştırıldığında benzersiz özellikler taşıyabilir. Bu çalışmanın özgün değeri, bu iki grup arasındaki liderlik yönelimindeki farklarını ortaya koymaktır. Liderlik Yönelimleri Ölçeği kullanılarak, t-test, tek yönlü varyans analizi ve LSD testleri ile istatistiksel analizler yapılmıştır. Sonuçlar, cinsiyete göre liderlik alt boyutlarında anlamlı farklılıklar olduğunu göstermiştir; erkekler kadınlardan daha yüksek puan almıştır. Oryantiring sporcularının liderlik puanları, spor bilimleri fakültesi öğrencilerinin puanlarından anlamlı derecede yüksektir ( $p<0,05$ ). Aktif olarak yarışmalara katılan öğrenciler, insana yönelik ve dönüşümsel liderlikte daha yüksek puanlar almıştır ( $p<0,001$ ), ancak yapısal ve karizmatik liderlikte önemli bir fark yoktur ( $p>0,05$ ). Spor yaşı değişkenine göre tüm liderlik boyutlarında anlamlı farklılıklar bulunmuştur ( $p<0,05$  ve  $p<0,001$ ). Sonuç olarak, cinsiyete göre yapılan değerlendirmelerde, erkeklerin yapıya yönelik liderlik ve insana yönelik liderlik puanlarının kadınlardan anlamlı derecede yüksek olduğu görülmüştür. Oryantiring sporcularının ise spor bilimleri fakültesi öğrencilerine göre dönüşümsel liderlik ve karizmatik liderlik puanlarında anlamlı derecede yüksek puan aldığı tespit edilmiştir. Farklı spor dallarındaki sporcuların liderlik yönelimleri arasındaki farkları incelemek, liderlik eğitim programlarının daha hedeflenmiş ve etkili olmasını sağlayabilir.

**Anahtar Kelimeler:** Liderlik gelişimi, liderlik yönelimleri, oryantiring

### Leadership tendencies of orienteering athletes

#### Abstract

The aim of this study was to compare the leadership orientations of orienteering runners and sports science students on the basis of a number of parameters. Orienteering is a sport that requires athletes to develop both physical and mental skills, and the leadership tendencies of these athletes may have unique characteristics compared to other student athletes. The unique value of this study is to uncover the differences in leadership orientations between these two groups. Using the Leadership Orientations Scale, statistical analyses were conducted with t-test, one-way analysis of variance, and LSD tests. The results showed that there were significant differences between the genders on the leadership sub-dimensions; males scored higher than females. The leadership scores of orienteers were significantly higher than the scores of students in the Faculty of Sports Science ( $p<0.05$ ). Students who actively participated in competitions had higher scores in humanistic and transformational leadership ( $p<0.001$ ), but there was no significant difference in structural and charismatic leadership ( $p>0.05$ ). Significant differences were found in all leadership dimensions depending on the age of the athletes ( $p<0.05$  and  $p<0.001$ ). The ratings by gender showed that the values for structural leadership and people-oriented leadership were significantly higher for men than for women. It was found that the orientation athletes scored significantly higher in the areas of transformational leadership and charismatic leadership than the students in the Faculty of Sports Science. Examining the differences between the leadership orientations of athletes in different sports can make leadership training programs more targeted and effective.

**Keywords:** Orienteering, Leadership development, leadership orientations

**Sorumlu Yazar/ Corresponded Author:** Erdil KEYF, E-posta/ e-mail: [erdilkeyf@gmail.com](mailto:erdilkeyf@gmail.com)



## GİRİŞ

Liderlik, başkalarını amaç doğrultusunda hareket etmeye motive etmek ve karar alma yetkisini kullanmak olarak tanımlanmaktadır. Liderlik, kişisel özelliklerin, davranışların veya sahip olunan bir pozisyonun özelliklerinin bir fonksiyonu olarak kabul edilir ve liderin rolü, diğerlerinin etkili bir performans üretmesini sağlamaktır (Mullins, 2005). Liderlik kavramı, genellikle belirli bir topluluğa yol gösteren ve o kişileri bir hedefe yönlendiren durum olarak açıklanabilir (Cevahiroğlu & Çakıcı, 2022).

Liderlik, öngörülen durumlarda bir insanın başkalarının uygulamalarını etkileme ve onlara rehberlik etme süreci olarak görülebilir (Koçel, 2015). Liderlik, hedefe yöneltme, yol gösterme, destek sağlama gibi durumları zorunlu kılar (Bülbül & Şahin, 2020). Bir liderin rol davranışları, strateji ve taktikleri, bir örgüt içinde görevlerin yerine getirilmesinde ve uyumun sağlanmasında olduğu kadar, takipçilerin değer, inanç ve davranışlarında da etkilidir (Helvacı, 2010). Hoy ve Miskel'e (2001) göre liderlik, bir grup insanı ortak bir görevi yerine getirmeleri için destekleme ve etkinleştirme yeteneği olarak adlandırılır. Yukl (2012) liderliği, grup üyelerinin hedeflerin, süreçlerin ve sonuçların seçimini etkileyebileceği ve hatta organizasyon içindeki güç ilişkilerinin doğasını yeniden şekillendirebileceği “sosyal bir süreç” olarak ifade eder.

Liderlik üzerine yapılan bir araştırmada, değerlendirmenin farklı bakış açılarına dayalı olarak yapıldığı çok boyutlu bir yapıya sahiptir (Joo ve ark., 2014). Liderlik yönelimleri dört temel boyutta açıklanır. Bu boyutlardan yapısal çerçeve veya yapısal perspektif, sorunlara gerçekçi yaklaşma ve mantıksal düşünmeyi kapsar. Bu perspektifte, bürokratik nitelikler, astlar ve üstler arasında oluşan emir komuta yapısı, iş bölümü ve üstlenilen roller ve pozisyonlar önemlidir. Liderlerin öncelik verdiği durum, süreçlerin herkes tarafından anlaşılmalı olmasıdır. Yapıya yönelik liderlik (yapısal liderlik) boyutunda ayrıntılar önemli, açık ve net amaçlar oluşturulmaktadır. Bu boyutta sorunların sonuçları kişilere atfedilir. İnsan kaynaklı liderlikte, her grup ferdinin duygularına ve fikirlerine değer veren ve destekleyen bir durum mevcuttur.

Dönüşümcü liderler, idealleri benimsemek, rol model olarak hareket etmek ve her bir ast için özen ve ilgi göstermek gibi belirli özellikler sergilerler. Ayrıca, bir vizyon formüle ederek ve zorlayıcı hedefler belirleyerek takipçilerine ilham verirler ve eski problemler hakkında yenilikçi yollarla entelektüel olarak düşünmelerini sağlarlar (Arbonneau ve ark., 2001). Karizmatik (sembolik) liderlikte ise başkalarına ilham veren, haberleşme ağı güçlü, açık görüşlü, insani değerlere ve kültüre önem veren, yaratıcı ve hayal gücü kuvvetli bir insan tipi

düşünülür (Zengin & Somoğlu, 2022). Lider, örgütün hedefleri doğrultusunda insanları yönlendirebilir (Kaçay & Soyer, 2020).

Spor bilimlerinde öğrenim gören öğretmen, spor yöneticisi, antrenör ve spor eğitmeni adaylarının liderlik davranışlarının iyi olması önemlidir (Altınışık & Çelik, 2022; Koca ve ark., 2018). İnsanların memnuniyetinin hangi düzeyde etkilendiğini öğrenmek, bu göre adım atmak sağlıklı ve sosyal açıdan güçlü kişiler oluşturur (Akyuz ve ark., 2023). Liderler, insanların kişisel ve ortak potansiyelini gün yüzüne çıkaran, onlara çözüm seçeneklerini çoğaltan, amaca ulaşmaları konusunda onları bir hedefe yönlendiren kişilerdir (Erdem ve Dikici, 2009). Gerçek bir lider, gerekli ortamı sağlamalı ve örgüt üyelerini kapasitelerini en iyi şekilde kullanmaları için motive etmelidir. Liderin ekibindeki bireylerin duygularına hâkim olması beklenir. Bunun nedeni, ekip üyelerinin kendilerini rahat hissettiklerinde ve kendilerine değer verildiğini bildiklerinde daha iyi performans göstermeleridir (Bozdağ & Ergin, 2021; Yazıcı & İmamoğlu, 2024). Spor ortamlarında bu liderlik becerileri, takım uyumunu ve performansını artırmak, sporcuların motivasyonunu yükseltmek (Ceylan ve ark., 2022) ve genel olarak takımın başarısını sağlamak açısından kritik bir rol oynar. Özellikle spor bilimleri alanında eğitim gören bireylerin, gelecekteki kariyerlerinde etkin liderler olabilmeleri, hem bireysel gelişimlerine hem de spor camiasına büyük katkılar sağlayacaktır.

Günümüz çağı, eğitici ve öğrenci liderliğine yeni bir bakış açısı getirmektedir (Black ve ark., 2014). Öğrenci liderliği gelişimi üzerine yapılan araştırmaların çoğu, iş veya politikada bulunan rollere paralel olan kurumsal deneyimlerin etkisini vurgulayan modellere odaklanmıştır. Yaygın olarak incelenen diğer nitelikler, öğrencilerin liderlik gelişimine yatkınlığı, mevcut kurumsal bağlantılı liderlik kaynaklarının etkinliği ve fırsatları ile resmi liderlik geliştirme programlarının etkilerini içerir (Whitt, 1994; Cress ve ark., 2001). Ne yazık ki, resmi liderliğe dayalı programlara, rollere veya faaliyetlere aktif olarak katılmayan öğrenciler, liderlik büyümeleri, gelişmeleri ve potansiyelleri göz ardı edilebilmektedir (Deryahanoğlu ve ark., 2018).

Akademisyenler, öğrencilerin erken bir aşamada güçlü bir liderlik kimliği oluşturmalarına yardımcı olmak için öğrencilerin liderlik gelişiminin bir öncelik olması gerektiğini savunuyorlar (Adams ve ark., 2018; Villarreal ve ark., 2018). Öğrenci liderlerinin liderlik yeterlilikleri konusunda hala devam eden şüpheler var. Yarımın liderleri olarak; birçok liderlik stilini anlamaları, liderlik modellerini bilmeleri ve lider olarak bilgi, yeterlilik, beceri

ve yeteneklerini artırmalarını sağlayan liderlik geliştirme programlarına maruz kalmaları zorunludur (Adams & Semaadderi, 2018).

Yükseköğretimde liderlik gelişimi ve nitelikleri üzerine yapılan araştırmalar, öncelikle toplumsal eşdeğerliklere taşınan liderlik pozisyonlarını ve fırsatlarını taklit eden kampüs deneyimleri ve programlarıyla (örneğin, öğrenci yönetimi, gönüllülük) meşgul olan öğrenciler üzerinde yoğunlaşmıştır. Böylece liderlik faaliyetlerinde aktif olmayan öğrenciler, liderlikle ilgili gelişimleri, bakış açıları veya tercihleri açısından nadiren değerlendirilir (Thompson, 2013). Sporcuların ve öğrencilerin akademik bilgi ve aldığı eğitimin yanında, birtakım etkinlikler düzenleme, planlama yetkinliği ve farkındalığı, çevresi ile uyum gibi niteliklere sahip olması da önemlidir. Bu özelliklerin liderlikle ilgili derslerde aldıkları bilinen spor bilimleri fakültesi öğrencileri ile liderlikle ilgili dersler veya eğitim almayan ama yarışmalara katılan oryantiring branşındaki sporcular arasında nasıl bir farklılık yaratacağı konusu merak edilmiştir. Bu çalışmada, oryantiring branşında yarışan sporcular ve spor bilimleri fakültesi öğrencilerinin liderlik yönelimlerinin bazı parametrelere göre araştırılması amaçlanmıştır.

## **YÖNTEM**

### **Araştırma grubu (evren-örneklem)**

Bu çalışmaya yaşları 17-35 yaş arasında değişen öğrenciler ve sporcular katılmıştır. Katılımcıların bir kısmı oryantiring sporunda yarışan öğrenci sporcu ve Ondokuz Mayıs Üniversitesi Yaşar Doğu Spor Bilimleri Fakültesinde okuyan öğrencilerden oluşmuştur. Çalışma için liderlik ölçeği kullanılmıştır. Eksik doldurulan anketler ve belirtilen yaş aralığında olan kişiler çalışma dışında tutulmuştur.

### **Veri toplama araçları**

Öğrencilerin liderlik özelliklerini değerlendirmek için Bolman ve Deal (1990) tarafından Liderlik Yönelimleri anketi geliştirilmiştir. Bu anketin ilk bölümü Liderlik Davranışları veya Liderlik Yönelimini içerir. 5'li Likert ölçeğine sahip bu anket 32 madde içermektedir. Türkçe geçerlik ve güvenilirliği Dereli (2003) tarafından yapılan "Liderlik Yönelim Ölçeği" bu çalışmada kullanılmıştır. Ölçek dört temel boyut ve 32 maddeden oluşmaktadır. Her bir boyut 8'er maddeden oluşur. Bunlar: İnsana Yönelik (İnsan odaklı) Liderlik (2, 6, 10, 14, 18, 22, 26 ve 30. madde), Yapıya Yönelik Liderlik (1, 5, 9, 13, 17, 21, 25 ve 29. madde), Dönüşümsel Liderlik (3, 7, 11, 15, 19, 23, 27 ve 31. madde) ve Karizmatik Liderlik (4, 8, 12, 16, 20, 24, 28 ve 32. madde) olarak ifade edilir. Ölçek 5'li likert tipindedir. Her bir ifade "Hiçbir zaman = 1", "Nadiren = 2", "Bazen = 3", "Sık sık = 4 ve "Her zaman = 5" şeklinde yanıtlanan puanlanmaktadır. Her bir boyuttan en az 8 puan, en çok 40 puan alınır. Ölçeğin alt

boyutlarından yüksek puan alan kişinin ilgili liderlik özelliğini her zaman sergilediği kabul edilirken düşük puan almak ise hiç sergilemediğini ifade ettiği belirtilir (Dereli, 2003; McArdle, 2008). Ölçeğin alt boyutlarından elde edilen puanların yüksek oluşu ferdi o liderlik yönelimine eğiliminin de yüksek olduğunu gösterdiği belirtilir (Dursun ve ark., 2019). Bu çalışmada ölçeğin boyutlarına ilişkin hesaplanan Cronbach değerleri, yapıya yönelik liderlik için 0,85; insana odaklı liderlik 0,87; dönüşümsel liderlik 0,88 ve karizmatik liderlik 0,89 olduğu tespit edilmiştir. Ölçeğin geneli için güvenirlik katsayısı ise 0,97'dir.

### Verilerin analizi

İstatistiksel olarak verilerin değerlendirilmesi için SPSS 25.00 paket programı kullanılmıştır. Kolmogorov-Smirnov testi ile verilerin normal dağılıp dağılmadığı test edilmiştir. Yapıya yönelik (çarpıklık= -0,1297, basıklık= 0,3235), insana yönelik (çarpıklık= -0,1567, basıklık= 0,0147), dönüşümsel liderlik (çarpıklık= -0,2740, basıklık= 0,2707) ve karizmatik liderlik (çarpıklık= -0,0155, basıklık= -0,6242) alt boyutlarının normal dağılım gösterdiği belirlenmiştir (Hair ve ark., 2013). İki grup arasında farklılık için bağımsız örneklem t-testi yapılırken, ikiden fazla olan grupların karşılaştırılmasında ise tek yönlü varyans analizi (ANOVA) kullanılmıştır. Çoklu grupların farklılığının hangi gruplar arasında olduğunu belirlemek için LSD testi uygulanmıştır.

### BULGULAR

Bu çalışmaya katılanların liderlik yönelim puanlarının karşılaştırılması alt ölçekler olarak Tablo 1,2,3 ve 4'de değişik parametrelerle verilmiştir.

**Tablo 1. Cinsiyete göre liderlik yönelimleri alt boyut puanlarının karşılaştırılması**

	Cinsiyet	n	$\bar{X}$	S.s.	t	p
Yapıya yönelik liderlik	Kadın	124	32,94	3,94	-2,34	0,020*
	Erkek	153	34,03	3,75		
İnsana yönelik liderlik	Kadın	124	31,20	4,48	-5,93	0,000**
	Erkek	153	34,19	3,90		
Dönüşümsel liderlik	Kadın	124	28,98	4,45	-4,96	0,000**
	Erkek	153	31,70	4,61		
Karizmatik liderlik	Kadın	124	29,53	4,67	-3,98	0,000**
	Erkek	153	31,84	4,93		

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

Kadınlar ve erkekler arasında yapıya ve insana yönelik, dönüşümsel ve karizmatik liderlik puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark vardır (p<0,05). Erkekler, yapıya ve insana yönelik, dönüşümsel ve karizmatik liderlikte kadınlardan daha yüksek puan almıştır.

**Tablo 2. Katılımcıların liderlik yönelimleri karşılaştırılması**

	Durum	n	$\bar{X}$	S.s.	t	p
Yapıya yönelik liderlik	Oryantiring Sporcuları	96	34,43	4,37	2,81	0,005*
	Spor Bilimleri Fakültesi Öğrencisi	181	33,07	3,49		
İnsana yönelik liderlik	Oryantiring Sporcuları	96	33,69	4,72	2,30	0,022*
	Spor Bilimleri Fakültesi Öğrencisi	181	32,41	4,20		
Dönüşümsel liderlik	Oryantiring Sporcuları	96	31,28	5,51	2,06	0,040*
	Spor Bilimleri Fakültesi Öğrencisi	181	30,06	4,21		
Karizmatik liderlik	Oryantiring Sporcuları	96	31,75	5,41	2,33	0,020*
	Spor Bilimleri Fakültesi Öğrencisi	181	30,31	4,62		

\*= $p < 0,05$

Oryantiring sporcuları ve spor bilimleri fakültesi öğrencileri arasında yapıya ve insana yönelik, dönüşümsel ve karizmatik liderlik puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark vardır ( $p < 0,05$ ). Oryantiring sporcuları, yapıya ve insana yönelik, dönüşümsel ve karizmatik liderlikte öğrencilere göre daha yüksek puan almıştır.

**Tablo 3. Katılımcıların müsabık olma durumuna göre liderlik yönelimleri**

	Müsabıklık	n	$\bar{X}$	S.s.	t-test	p
Yapıya yönelik liderlik	Yarışmalara katılmıyor	100	32,52	3,72	-0,28	0,777
	Yarışmacı	91	32,69	4,07		
İnsana yönelik liderlik	Yarışmalara katılmıyor	100	31,31	4,33	-2,80	0,006*
	Yarışmacı	91	33,12	4,57		
Dönüşümsel liderlik	Yarışmalara katılmıyor	100	28,74	4,61	-3,98	0,000**
	Yarışmacı	91	31,40	4,60		
Karizmatik liderlik	Yarışmalara katılmıyor	100	29,63	4,85	-1,69	0,093
	Yarışmacı	91	30,82	4,87		

\*= $p < 0,05$  \*\*= $p < 0,001$

Yarışmalara katılan ve katılmayan öğrenciler arasında yapıya yönelik ve karizmatik liderlik puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktur ( $p > 0,05$ ). Yarışmalara katılan ve katılmayan öğrenciler arasında insana yönelik ve dönüşümsel liderlik puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark vardır ( $p < 0,05$ ). Yarışmacı öğrenciler, insana yönelik ve dönüşümsel liderlikte yarışmalara katılmayan öğrencilere göre daha yüksek puan almıştır.

**Tablo 4. Spor yaşına göre liderlik yönelimleri karşılaştırılması**

	Spor Yaşı	n	$\bar{X}$	S.s.	F/LSD	p
Yapıya Yönelik liderlik	4 yıl ve daha az (1)	98	32,48	3,75	18,51 3>1,2	0,000**
	5-8 yıl (2)	89	32,77	4,07		
	9 ve daha fazla (3)	90	35,45	3,03		
	Toplam	277	33,54	3,87		
İnsana Yönelik liderlik	4 yıl ve daha az (1)	98	31,30	4,35	11,64 1<2,3	0,000**
	5-8 yıl (2)	89	33,13	4,57		
	9 ve daha fazla (3)	90	34,27	3,82		
	Toplam	277	32,85	4,42		
Dönüşümsel liderlik	4 yıl ve daha az (1)	98	28,74	4,66	10,99 1<2,3	0,000**
	5-8 yıl (2)	89	31,45	4,60		
	9 ve daha fazla(3)	90	31,42	4,42		
	Toplam	277	30,48	4,73		
Karizmatik liderlik	4 yıl ve daha az (1)	98	29,59	4,86	6,15 1<3	0,002*
	5-8 yıl (2)	89	30,85	4,91		
	9 ve daha fazla(3)	90	32,08	4,79		
	Toplam	277	30,81	4,94		

\*= $p<0,05$  \*\*= $p<0,001$

Farklı spor yaş grupları arasında yapıya ve insana yönelik, dönüşümsel ve karizmatik liderlik puanları arasında istatistiksel olarak çok anlamlı bir fark vardır ( $p<0,001$ ). Yapıya ve insana yönelik ve karizmatik liderlikte 9 yıl ve daha fazla spor yaşı olanlar (3), 4 yıl ve daha az (1) ve 5-8 yıl (2) spor yaşı olanlara göre daha yüksek puan almıştır.

## TARTIŞMA VE SONUÇ

Bu çalışmaya yaşları 17-35 yaş arasında değişen oryantiring sporcuları katılmıştır. Sonuçları cinsiyete göre karşılaştırdığımızda erkekler, dört liderlik türünün tamamında kadınlardan daha yüksek ortalama puanlar almıştır. İnsana yönelik, dönüşümsel ve karizmatik liderlik boyutlarında farklar oldukça anlamlı iken ( $p<0,001$ ), yapıya yönelik liderlikte fark biraz daha düşük anlamlılık seviyesindedir ( $p<0,05$ ). Bu bulgular, cinsiyetin liderlik tarzı üzerinde belirgin bir etkisi olabileceğini göstermektedir (Tablo 1). Literatürde bazı çalışmalarda cinsiyetin liderlik yönelimleri üzerine etkisi olmadığı sonucuna varılmıştır (Karataş, 2017; Öztürk, 2017; Cengiz & Güllü, 2018; Beltekin & Kuyulu, 2019; Shokoufeh & Türkmen, 2019; Arslan, 2020; Bayındır, 2020; Güler ve ark., 2020; Tapşın ve ark., 2020; Yılmaz & Yenel, 2020; Düzgünce, 2021; Karataş, 2021; Kurtyemez, 2021; Cevahiroğlu & Çakıcı, 2022; Dursun & Göksel, 2022). Buna karşılık Aygün (2018), Devocioğlu (2018), Eryücel (2018), Direk (2020), Turhal ve arkadaşları (2020), Gönen (2021), Yaşın ve Tan (2022) tarafından yapılan çalışmalarda cinsiyet değişkenine göre anlamlı farklılık bulunmuştur. Aydın ve arkadaşları (2016) Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu öğrencilerinde, Bulut ve Baloğlu (2016), üniversite öğrenciler, Altınışik ve Çelik (2022) spor bilimleri fakültesi öğrencileri, Çetintaş (2019) karate antrenörleri, Katkat ve arkadaşları (2015) beden eğitimi öğretmenlerinde yaptıkları araştırmalarda erkeklerin lehine farklılık bulmuşlardır. Yine Atan ve arkadaşları (2018)

üniversite öğrencilerinde (bir bölümü spor bilimleri fakültesi öğrencisi) dönüşümsel ve karizmatik liderliğin alt boyutlarında erkeklerin ortalama puanları kadınlardan daha yüksek bulmuşlardır. Bazı çalışmalarda cinsiyet değişkenine göre liderlik yönelimlerinin bazı boyutlarda erkekler lehine sonuçlar bulunurken bazı boyutlarda kadınlar ve erkelerin benzer özelliklere belirlenmiştir. Örneğin Zengin ve Somoğlu (2022) spor bilimleri fakültesi öğrencilerinde erkek öğrencilerin insana ve yapıya yönelik liderlik özelliklerini kadınlara göre daha yüksek düzeyde bulmuşlardır. Öte yandan Zengin ve Somoğlu (2022) dönüşümsel ve karizmatik liderlik boyutlarında ise kadın ve erkek öğrencilerin benzer liderlik özellikleri sergilediğini belirtmişlerdir. Çetin ve İmamoğlu (2018) ve Şener ve arkadaşları (2019) ise çalışmalarında cinsiyete göre yapıya yönelik, insana yönelik veya insan odaklı liderlik ve karizmatik liderlik alt boyutlarında farklılık bulurken, dönüşümsel liderlikte önemli fark bulmamışlardır. Bu çalışmada liderlik ölçeği alt boyutları yapısal liderlik, insana yönelik liderlik, dönüşümsel liderlik ve karizmatik liderlik alt boyutlarında cinsiyete göre anlamlı farklılık tespit edilmiştir ( $p<0,05$  ve  $p<0,001$ ). Erkek öğrencilerin puanları kadın öğrencilerden daha yüksektir. Kadınlara erkekler arasında farkın olması bedensel ve ruhsal yönden cinsiyete özel farklılıklara ve kültürel özelliklere de bağlanabilir. Özellikle Türk toplumunda erkekler kadınlara göre daha baskın rollerde bulunurlar. Kadınlar erkelere göre toplumda genelde daha geri planda bulunurlar. Genel anlamda cinsiyete göre diğer araştırmaların bazıları ile benzer ve bazıları ile farklı sonuçların çıkması öğrencilerin özelliklerine bağlı olduğu düşünülebilir.

Oryantiring sporcuları, dört liderlik türünün tamamında spor bilimleri fakültesi (SBF) öğrencileri daha yüksek ortalama puanlar almıştır. Yapıya yönelik, insana yönelik, dönüşümsel ve karizmatik liderlik boyutlarında farklar istatistiksel olarak anlamlıdır ( $p<0,05$ ). Bu bulgular, oryantiring sporcularının liderlik eğilimlerinde spor bilimleri fakültesi öğrencileri daha yüksek puanlar aldığını göstermektedir (Tablo 2). Çar (2013), spor eğitimi alan üniversite öğrencilerinin liderlik özelliklerinin, okudukları bölüme, spor branşına ve aktif spor yapma sürelerine göre farklılık gösterdiğini belirtmiştir. Yamaner ve arkadaşları (2017) tarafından yapılan bir çalışmada ise liderlik özellikleri puanlarında önemli bir fark bulunmamıştır. Atan ve arkadaşları (2018) çalışmalarında yapısal, dönüşümsel ve karizmatik liderliğin alt boyutlarında, SBF öğrencilerinin puanlarının diğer fakültelerdeki öğrencilerin aldığı puanlardan anlamlı derecede daha iyi olduğunu belirtmişlerdir. Şener ve arkadaşları (2019) öğrencilerin okudukları bölüme göre liderlik yönelimlerinde (Yapıya yönelik, insana yönelik, Dönüşümsel ve karizmatik liderlik) farklılık bulmuşlardır. Bu çalışmada oryantiring branşında yarışan öğrenci sporcularının liderlik puanları SBF öğrencileri liderlik puanlarından anlamlı derecede yüksek olduğu tespit edilmiştir ( $p<0,05$ ). Bu çalışmada farklılığın ortaya çıkmasında

oryantiring branşındaki öğrencilerinin hepsinin yarışmalara aktif olarak katılan öğrenciler olması ve SBF öğrencileri ise bir kısmının sportif yarışmalara katılması etkili olabilir. Çünkü bazı çalışmalarda antrenörlük bölümünde okuyan öğrencilerin liderlik yönelimleri puanlarının öğretmenlik ve yöneticilik bölümü öğrencilerinden daha iyi olmasını onların diğerlerine göre daha aktif spor yapmalarına bağlı olabileceğine belirtilmiştir (Şener ve ark., 2019). Yine öğrencilerin liderlik özelliklerinde önemli farklılık bulunmaması ise alınan spor eğitiminden kaynaklanabileceğine bağlanmıştır (Yamaner ve ark., 2017).

Dursun ve Göksel (2022) çalışmalarında liderlik yönelimleri ile lisanslı spor yapma değişkeni arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılaşma bulunmamıştır. Düzgünce (2021) çalışmasında öğrencilerin spor tecrübesi ile liderlik türleri arasında anlamlı bir farka rastlanmamıştır. Zengin ve Somoğlu (2022) çalışmalarında sportif seviye değişkenine göre amatör olarak spor yapanların liderlik yönelimlerinin profesyonellerden daha yüksek olduğu bulunmuşlardır. Ayrıca spora amatör olarak devam eden sporcuların profesyonel olma isteği yanında kendini gösterme ve bir şeyleri başarma arzusu gibi birçok nedenden kaynaklandığı ileri sürülmüştür. Bu çalışmada yarışmalara aktif olarak katılan tüm öğrencilerin insana yönelik liderlik ve dönüşümsel liderlik puanlarının yarışmalara aktif olarak katılmayanlardan veya müsabakalarda yarışmayanlardan anlamlı şekilde yüksek olduğu tespit edilmiştir ( $p<0,001$ ). Yapıya yönelik liderlik ve karizmatik liderlik boyutlarında aktif olarak yarışan öğrenciler ve aktif olarak yarışmayan öğrenciler arasında önemli bir farklılık görülmemiştir ( $p>0,05$ ). Yarışmalara aktif olarak müsabakalara katılmanın veya müsabık olarak yarışmanın insana yönelik (insan odaklı liderlik) ve dönüşümsel liderliği olumlu yönde etkilediği söylenebilir.

Spor yapma yılının liderlik yönelimlerini değiştirmediğini belirten çalışmalarda literatürde mevcuttur (Çar, 2013). Cevahiroğlu ve Çakıcı (2022), çalışmalarında spor yaşına göre liderlik yönelimi ölçeği alt boyut puanlarında anlamlı farklılık görülmemiştir. Zengin ve Somoğlu (2022) çalışmalarında spor yapma yılı değişkenine göre liderlik yönelim puanlarında farklılaşma bulunmuştur. Onların çalışmasında spor yapma yılı (spor özgeçmişi) arttıkça liderlik yönelimlerinin azaldığı veya kötüleştiği ileri sürülmüştür. Literatürdeki bazı araştırma sonuçları incelendiğinde uzun yıllar sporla ilgilenen sporcuların (Spor özgeçmişi fazla olan sporcuların) liderlik yönelimlerinin daha yüksek olduğu yönünde sonuçlar vardır (Karataş, 2017; Karataş, 2021). Bu çalışmada spor yaşı değişkenine göre tüm boyutlarda anlamlı farklılık bulunmuştur ( $p<0,05$  ve  $p<0,001$ ). Yapıya yönelik liderlik alt boyutunda 9 ve daha fazla spor yaşına sahip olanların puanları 4 yıl ve daha az ve 5-8 yıl spor yaşına sahip olanlardan anlamlı şekilde yüksektir ( $p<0,001$ ). İnsana odaklı liderlik ve Dönüşümsel liderlik alt boyutlarında ise



4 yıl ve daha az spor yaşına sahip olanlar 9 ve daha fazla ve 5-8 yıl spor yaşına sahip olanlardan anlamlı şekilde düşüktür ( $p<0,001$ ). Karizmatik liderlik alt boyutunda ise 4 yıl ve daha az spor yaşına sahip olanların puanı olanlar 9 ve daha fazla spor yaşına sahip olanlardan anlamlı şekilde düşüktür ( $p<0,05$ ). Spor yaşı arttıkça liderlik yönelimleri ölçeği alt boyutlarının puanları arttığı görülmüştür. Liderlik yönelimlerinin iyi olması için spor yaşının da yüksek olması gerektiği düşünülerek sporcuların daha erken yaşlarda spora başlamaları önerilmelidir.

Literatürde diğer araştırmalara bakıldığında en yüksek puanın “İnsan kaynaklı liderlik” alt boyutunda olduğu belirtilmektedir (Dereli, 2003; Durmuş, 2011; Arslan & Uslu, 2014; Sezer & Kahraman, 2018; Güler ve ark., 2020; Dursun & Göksel, 2022). Bu çalışmada ise yapıya ve insana yönelik liderlik puanlar diğerlerinden daha yüksektir. Liderlik yönelimleri ölçeğinden alınacak puanlar her boyut için en yüksek 40 puan olduğu belirtilir (Dereli, 2003). Bu araştırmada cinsiyete göre bakıldığında her iki cinsiyette de alınan puanlar alt ölçeklerde 28,98-34,03 arasında değişmektedir. Ölçekten alınan puanların ölçekteki puanlara göre yüzdesine bakıldığında en düşük %72,45 ve en yüksek %85,07 puan olduğu tespit edilmiştir ( $28,98*100/40=72,45$  ve  $34,03*100/40=85,07$ ). Öğrenci sporcuların liderlik yönelimleri iyi olarak değerlendirilebilir. Beden Eğitimi ve Spor Öğretmenliği, Antrenörlük, Spor Yöneticiliği ve Rekreasyon Liderliği meslek gruplarında liderlik eğitimi için benzer içerikte dersler yer almakta, bu da farklı bölümlerde öğrenim gören öğrencilerin ortak özellikler kazanmasına olanak sağlamaktadır (Devecioğlu, 2018).

Sonuç olarak oryantiring branşında yarışan sporcu öğrenciler ve spor bilimleri fakültesi öğrencilerinin liderlik yönelimleri cinsiyete göre, yarışmacı olma durumuna ve spor yaşına göre değiştiği sonucuna varılmıştır. Ayrıca oryantiring branşında yarışan sporcu öğrencilerin spor bilimleri fakültesinde eğitim alan öğrencilere göre liderlik yönelimleri daha iyi olduğu tespit edilmiştir. Öğrenci sporcuların liderlik yönelimleri iyi olarak değerlendirilebilir. Spor yaşı arttıkça, liderlik yönelimleri alt boyut puanlarında genel olarak bir artış gözlemlenmektedir. Özellikle, 9 yıl ve daha fazla spor yaşı olanlar, liderlik puanlarında diğer gruplara göre daha yüksek puanlar almıştır.

Oryantiring branşında yarışan sporcu öğrenciler ile spor bilimleri fakültesi öğrencilerinin liderlik yönelimlerinin cinsiyete, yarışmacı olma durumuna ve spor yaşına göre anlamlı farklılıklar gösterdiği belirlenmiştir. Yapılan t-test ve varyans analizleri sonucunda, erkeklerin kadınlardan daha yüksek yapıya yönelik liderlik, insana yönelik liderlik, dönüşümsel liderlik ve karizmatik liderlik puanlarına sahip oldukları görülmüştür. Oryantiring sporcularının, spor bilimleri fakültesi öğrencilerine kıyasla tüm liderlik alt boyutlarında daha yüksek puan aldıkları

tespit edilmiştir. Özellikle, aktif olarak yarışmalara katılan sporcuların insana yönelik ve dönüşümsel liderlik puanlarının, yarışmalara katılmayanlara göre anlamlı derecede daha yüksek olduğu ( $p < 0,001$ ) görülmüştür. Spor yaşı 9 yıl ve üzerinde olanların, diğer gruplara göre daha yüksek liderlik puanlarına sahip oldukları belirlenmiştir. Bu sonuçlar, oryantiring branşında aktif olarak yer alan sporcuların, spor bilimleri fakültesi öğrencilerine göre liderlik yönelimlerinde daha başarılı olduklarını ve spor yapma süresi ile liderlik eğilimlerinin olumlu yönde arttığını göstermektedir.

### Öneriler

Bulgularımıza dayanarak, sporcuların liderlik yönelimlerinin geliştirilmesi için birkaç öneri sunulabilir. İlk olarak, sporcuların yaptıkları spora daha erken yaşlarda başlamaları ve bu süreçte uzun süreli olarak aktif kalmaları teşvik edilmelidir.

Ayrıca, aktif olarak müsabakalara katılan sporcuların liderlik yönelimlerinin daha yüksek olduğu bulgusundan yola çıkarak, sporcuların yarışmalara katılımını artırmak için gerekli teşvikler ve fırsatlar sunulmalıdır. Bu, sporcuların insana yönelik ve dönüşümsel liderlik becerilerinin gelişimine katkı sağlayacaktır.

### KAYNAKLAR

- Akyüz, F., Güngörmüş, H. A., & Kayserili, A. (2024). The correlation between event and life satisfaction and curiosity and discovery levels of individuals participating in activities in recreational areas. *Journal of Sport Sciences Research*, 9(1), 17-33. <https://doi.org/10.25307/jssr.1352956>
- Adams, D., & Semaaddi, P. (2018). Student leadership and development: A panoramic view of trends and possibilities. *International Online Journal of Educational Leadership*, 2(2), 1-3.
- Adams, D., Kamarudin, F., & Tan, M. H. J. (2018). Student leadership: Development and effectiveness. In D. Adams (Ed.), *Mastering theories of educational leadership and management* (pp. 1-22). University of Malaya Press.
- Altınışik, Ü., & Çelik, A. (2022). Spor bilimleri fakültesi öğrencilerinin liderlik yönelimleri ile duygusal zekâ düzeyleri arasındaki ilişkinin incelenmesi. *Spor Bilimleri Araştırmaları Dergisi*, 7(1), 225-236.
- Arbonneau, D., Arling, J., & Kelloway, E. K. (2001). Transformational leadership and sports performance: The mediating role of intrinsic motivation. *Journal of Applied Social Psychology*, 31(7), 1521-1534.
- Arslan, A. (2020). *Farklı spor branşlarındaki sporcuların duygusal zekâ ve liderlik davranışları arasındaki ilişkinin incelenmesi* (Doktora Tezi, Düzce Üniversitesi).
- Arslan, H., & Uslu, B. (2014). Öğretmen adaylarının öğrenme stilleri ile liderlik yönelimleri arasındaki ilişki. *Eğitim ve Bilim*, 39(173), 341-355.
- Atan, T., Ünver, Ş., Kaplan, A., İslamoğlu, İ., & Demir, G. (2018). Comparison of leadership levels of students at the faculty of sport sciences and other faculties. *Universal Journal of Educational Research*, 6(6), 1313-1316.
- Aydın, R. (2016). *Beden eğitimi ve spor yüksekokullarında eğitim gören bireysel ve takım sporlarıyla uğraşan öğrencilerin liderlik özelliklerinin karşılaştırılması* (Yüksek Lisans Tezi, Bartın Üniversitesi).
- Aydın, R., Bozkuş, T., & Kul, M. (2016). Beden eğitimi ve spor yüksekokullarındaki öğrencilerin liderlik özelliklerinin cinsiyet değişkenine göre incelenmesi. *International Journal of Science Culture and Sport*, 4(1), 122-131.

- Aygün, M. (2018). *Buz hokeyi sporcularının duygusal zekâ ve liderlik özelliklerinin sportif sürekli kendine güven üzerine etkisi* (Yüksek Lisans Tezi, Atatürk Üniversitesi).
- Barrow, J. C. (1977). The variables of leadership: A review and conceptual framework. *The Academy of Management Review*, 2, 231-251.
- Bayındır, M. (2020). Beden eğitimi ve spor yüksekokulu öğrencilerinin liderlik yönelim davranışların araştırılması: İstanbul Gelişim Üniversitesi örneği. *Akdeniz Spor Bilimleri Dergisi*, 3(2), 260-268.
- Beltekin, E., & Kuyulu, İ. (2019). Spor bilimleri fakültelerinde öğrenim gören öğrencilerin liderlik yönelim düzeylerinin incelenmesi (Erciyes Üniversitesi örneği). *Herkes için Spor ve Rekreasyon Dergisi*, 1(1), 26-29.
- Black, J. S., & Porter, L. W. (2000). *Management: Meeting new challenges*. Prentice Hall.
- Bozdağ, B., & Ergin, M. (2021). The effect of empathic tendencies of university students on their leadership behaviors preferred in sports. *International Journal of Eurasian Education and Culture*, 6(12), 60-87.
- Bulu, M. B., & Baloğlu, N. (2016). Üniversite öğrencilerinin aile liderlik yönelimleri ile bazı demografik değişkenler arasındaki ilişkilerin incelenmesi. *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 17(2), 495-508.
- Bülbül, A., & Şahin, M. Y. (2020). *Sporcularda istismarcı yönetim algısı*. Gazi Kitapevi.
- Cengiz, R., & Güllü, S. (2018). Spor bilimleri fakültesi öğrencilerinin liderlik yönelimleri ile fiziksel saygı düzeylerinin incelenmesi. *Gaziantep Üniversitesi Spor Bilimleri Dergisi*, 3(4), 94-108.
- Cevahiroğlu, B., & Çakıcı, H. A. (2022). The examination of their leadership orientations according to character traits of athletes. *Gümüşhane University Journal of Health Sciences*, 11(2), 688-701.
- Ceylan, L., Bilen, E., Eliöz, M., & Küçük, H. (2022). Comparison of motivation levels of outdoor and indoor athletes studying physical education and sports training. *Journal of Educational Issues*, 8(1), 629-642.
- Cotterill, S. T., & Fransen, K. (2016). Leadership in team sports: Current understanding and future directions. *International Review of Sport and Exercise Psychology*, 9, 116-133. <https://doi.org/10.1080/1750984X.2015.1124443>
- Cotterill, S. T., & Fransen, K. (2021). Leadership development in sports teams. In Z. Zenko & L. Jones (Eds.), *Essentials of exercise and sport psychology: An open access textbook* (pp. 588-612). Society for Transparency, Openness, and Replication in Kinesiology. <https://doi.org/10.51224/B1025>
- Cress, C. M., Astin, H. S., Zimmerman-Oster, K., & Burkhardt, J. C. (2001). Developmental outcomes of college students' involvement in leadership activities. *Journal of College Student Development*, 42, 15-27.
- Çar, B. (2013). *Spor eğitimi alan üniversite öğrencilerinin liderlik özelliklerinin belirlenmesi* (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi).
- Çetinkaya, G., & İmamoğlu, G. (2018). Üniversite spor eğitimi öğrencilerinin liderlik yönelimlerinin farklı değişkenlere göre araştırılması. *Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 11(59), 719-725.
- Çetintaş, Y. (2019). *Karate antrenörlerinin liderlik yönelimlerinin incelenmesi* (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Bartın Üniversitesi).
- Dereli, M. (2003). *İlköğretim okulu müdürlerinin liderlik davranışları* (Yüksek Lisans Tezi, Orta Doğu Teknik Üniversitesi).
- Deryahanoğlu, G., Özlü K., Yamaner F., & İmamoğlu O. (2018). Spor yapan ve yapmayan öğrencilerin Kişilik özelliklerinin incelenmesi. Köse O., İslamoğlu E.(Eds), *Modern dönemde edebiyat, eğitim, sanat ve iktisat* (s. 367-378) içinde. Berikan Yayınevi.
- Devecioğlu, S. (2018). The leadership orientations of the students receiving sports education in Turkey. *International Education Studies*, 11(8), 58-68. doi:10.5539/ies.v11n8p58
- Direk, O. (2020). *Spor bilimleri fakültesinde öğrenim gören öğrencilerin örgütsel bağlılık ve liderlik yönelimlerinin incelenmesi* (Yüksek Lisans Tezi, Akdeniz Üniversitesi).
- Durmuş, Ö. (2011). *İlköğretim ve lise öğrencilerinde görülen liderlik davranışlarının araştırılması* (Yüksek Lisans Tezi, Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi).

- Dursun, E., & Göksel, A. (2022). Investigation of students' leadership orientations (The sample of faculty of sports sciences). *Sportif Bakış: Spor ve Eğitim Bilimleri Dergisi*, 9(1), 111-123.
- Dursun, M., Günay, M., & Yenel, M. F. (2019). Çok yönlü liderlik yönelimleri ölçeği (ÇYLYÖ): Geçerlik ve güvenilirlik çalışması. *Uluslararası Yönetim Akademisi Dergisi*, 2(2), 333-347. <https://doi.org/10.33712/mana.596370>
- Düzgünce, A. (2021). *Beden eğitimi spor yüksekokulu öğrencilerinin liderlik tarzlarının incelenmesi* (Yüksek Lisans Tezi, Kafkas Üniversitesi).
- Erdem, O., & Dikici, M. (2009). Liderlik ve kurum kültürü etkileşimi. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 8(29), 198-213.
- Eryücel, M. E. (2018). Spor eğitimi alan üniversite öğrencilerinin liderlik özelliklerinin belirlenmesi. *Electronic Turkish Studies*, 13(11), 1584-1595.
- Gökçe, F. (2014). *Sınıfta öğrenme ve öğretme sürecinin yönetimi*. Pegem Akademi.
- Gönen, A. B. (2021). *Faal hakemlerin liderlik özellikleri ile empati düzeyleri arasındaki ilişkinin incelenmesi* (Yüksek Lisans Tezi, Akdeniz Üniversitesi).
- Güler, B., Dursun, M., & Günay, M. (2020). Spor lisesi öğrencilerinin liderlik yönelimlerinin incelenmesi. *Uluslararası Güncel Eğitim Araştırmaları Dergisi*, 6(2), 576-587.
- Hair, J. F., Black, W. C., Babin, B. J., Anderson, R. E., & Tatham, R. L. (2013). *Multivariate data analysis*. Pearson Education Limited.
- Helvacı, A. (2010). The levels of exhibition of ethical leadership behaviours by primary school administrators. *Journal of World of Turks*, 2(1), 391-402.
- Hoy, W. K., & Miskel, C. G. (2001). *Educational administration: Theory, research, and practice* (6th ed.). McGraw-Hill.
- Joo, M. H. T., Hee, T. F., & Piaw, Y. C. (2014). Leadership orientations of an educational leader in a private university in Malaysia. *Social and Behavioral Sciences*, 114, 681-686.
- Kaçay, Z., & Soyer, F. (2020). *İş yeri yılmazlığının yordayıcıları örgütsel güven, lider-üye etkileşimi ve iş yeri maneviyatı*. Lap Lambert Academic Publishing.
- Karataş, E. Ö. (2017). *Beden eğitimi ve spor yüksekokulu öğrencilerinin liderlik yönelimleri ve öz güven davranışlarının incelenmesi* (Yüksek Lisans Tezi, İnönü Üniversitesi).
- Karataş, N. (2021). *Spor bilimleri fakültesi öğrencilerinin liderlik yönelimleri ve iletişim becerileri üzerine bir araştırma* (Yüksek Lisans Tezi, Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi).
- Katkat, D., Tunçkol, M., & Şahin, M. Y. (2015). Beden eğitimi öğretmenlerinin liderlik yönelimlerinin demografik değişkenler bakımından analizi. *Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 7(1), 39-47.
- Koca, F., İmamoğlu, G., İmamoğlu, O. (2018). Sports status of high school students and investigation of personality characteristics by gender. *The Journal of Academic Social Science*, 6(80), 34-42.
- Koçel, T. (2015). *İşletme yöneticiliği*. Beta Yayıncılık.
- Kurtyemez, H. (2021). *Spor bilimleri fakültesi öğrencilerinin liderlik özellikleri ile başarı yönelimleri arasındaki ilişki: Samsun ili örneği* (Yüksek Lisans Tezi, Ondokuz Mayıs Üniversitesi).
- McArdle, M. K. (2008). *Leadership orientations of community college presidents and the administrators who report to them: A frame analysis* (Doctoral dissertation, University of Central Florida).
- Mullins, L. J. (2005). *Management and organisational behaviour* (7th ed.). Pearson Education Limited.
- Öztürk, K. E. (2017). *Beden eğitimi ve spor yüksekokulu öğrencilerinin liderlik yönelimleri ve öz güven davranışlarının incelenmesi* (Yüksek Lisans Tezi, İnönü Üniversitesi).
- Sezer, G. O., & Kahraman, P. B. (2018). Öğretmen adaylarının liderlik yönelimlerinin çeşitli değişkenler açısından incelenmesi. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 26(5), 1551-1560.
- Shokoufeh, S., & Türkmen, M. (2019). Türkiye'de elit erkek ve bayan güreşçiler ile spor yapmayan bireylerin liderlik ve saldırganlık düzeylerinin incelenmesi. *Uluslararası Egzersiz Psikolojisi Dergisi*, 1(1), 33-37.

- Şener, O. A., Durmaz, M., & İmamoğlu, O. (2019, Nisan 25-28). *Spor fakültesi öğrencilerinde liderlik özellikleri* [Kongre Sunumu]. 2. Uluslararası Herkes için Spor ve Wellness Kongresi, Antalya, Türkiye.
- Thompson, M. D. (2013). Student leadership development and orientation: Contributing resources within the liberal arts. *American Journal of Educational Research*, 1(1), 1-6. <https://doi.org/10.12691/education-1-1-1>.
- Turhal, S. N., Tutkun, E., & Çelik, A. (2020). Spor yöneticisi adaylarının liderlik yönelimleri ve sosyal zekâ düzeyleri arasındaki ilişkinin incelenmesi. *Sportmetre Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 18(4), 193-202.
- Villarreal, S., Montoya, J. A., Duncan, P., & Gergen, E. (2018). Leadership styles predict career readiness in early college high-school students. *Psychology in the Schools*, 55(5), 476-489. <https://doi.org/10.1002/pits.22131>
- Whitt, E. J. (1994). I can be anything: Student leadership in three women's colleges. *Journal of College Student Development*, 35, 198-207.
- Yamaner, F., Aydoğan, A., İmamoğlu, O., & Yamaner, E. (2017, Ekim 13-15). *Üniversite spor eğitimi amatör erkek futbolcuların liderlik özelliklerinin araştırılması* [Koferans Sunumu]. The 9th Conference of the International Society for the Social Science, Çorum, Türkiye.
- Yaşın, İ., & Tan, M. (2022). Investigation of leadership orientations of physical education teachers and teachers in different branches. *Mediterranean Journal of Sport Science*, 5(4), 1016-1034. <https://doi.org/10.38021asbid.1171874>
- Yazıcı, Y., & Imamoğlu, O. (2024). Determining the leadership orientations of sports sciences faculty students and examining their relationships with their personality traits. *Journal of ROL Sport Sciences* 5(1), 176-192.
- Yılmaz, M., & Yenel, İ. F. (2020). Gençlik kamplarında görev alan kamp liderlerinin liderlik yönelimlerinin incelenmesi. *Avrasya Spor Bilimleri ve Eğitim Dergisi*, 2(2), 118-134.
- Yukl, G. (2012). *Leadership in organizations* (8th ed.). Pearson.
- Zengin, S., & Somoğlu, M. B. (2022). Investigation of leadership tendencies of students in sports science. *Mediterranean Journal of Sport Science*, 5(1), 483-502. <https://doi.org/10.38021asbid.1207118>

KATKI ORANI CONTRIBUTION RATE	AÇIKLAMA EXPLANATION	KATKIDA BULUNANLAR CONTRIBUTORS
Fikir ve Kavramsal Örgü <i>Idea or Notion</i>	Araştırma hipotezini veya fikrini oluşturmak <i>Form the research hypothesis or idea</i>	Erdil KEYF
Tasarım <i>Design</i>	Yöntem ve araştırma desenini tasarlamak <i>To design the method and research design.</i>	Erdil KEYF
Literatür Tarama <i>Literature Review</i>	Çalışma için gerekli literatürü taramak <i>Review the literature required for the study</i>	Erdil KEYF
Veri Toplama ve İşleme <i>Data Collecting and Processing</i>	Verileri toplamak, düzenlemek ve raporlaştırmak <i>Collecting, organizing and reporting data</i>	Erdil KEYF
Tartışma ve Yorum <i>Discussion and Commentary</i>	Elde edilen bulguların değerlendirilmesi <i>Evaluation of the obtained finding</i>	Erdil KEYF
<b>Destek ve Teşekkür Beyanı/ Statement of Support and Acknowledgment</b>		
Bu çalışmanın yazım sürecinde katkı ve/veya destek alınmamıştır. <i>No contribution and/or support was received during the writing process of this study.</i>		
<b>Çatışma Beyanı/ Statement of Conflict</b>		
Araştırmacıların araştırma ile ilgili diğer kişi ve kurumlarla herhangi bir kişisel ve finansal çıkar çatışması yoktur. <i>Researchers do not have any personal or financial conflicts of interest with other people and institutions related to the research.</i>		
<b>Etik Kurul Beyanı/ Statement of Ethics Committee</b>		
Bu araştırma, Ondokuz Mayıs Üniversitesi Sosyal ve Beşeri Bilimler Araştırmaları Etik Kurulunun 2023-124 sayılı kararı ile yürütülmüştür. <i>This research was conducted with the decision numbered 2023-124 of Ondokuz Mayıs University Social Sciences and Humanities Research Ethics Committee.</i>		

