



ERISS

ISSN 2636-8269

Eurasian Research
in Sport Science

Avrasya Spor Bilimleri
Araştırmaları Dergisi

Cilt / Volume: 8 Sayı / Issue: 2 Yıl / Year: 2023



MARMARA ÜNİVERSİTESİ YAYINEVİ

Eurasian Research in Sport Science • Avrasya Spor Bilimleri Araştırmaları
6 Aylık Hakemli Dergi / Biannual-Reviewed Academic Journal
Aralık / December 2023 • Cilt / Volume: 8 • Sayı/ Issue: 2 • ISSN: 2636-8269

Marmara Üniversitesi Rektörlüğü Adına İmtiyaz Sahibi • Owner
Prof. Dr. Mustafa Kurt (Rektör • Rector)

Derginin Sahibi • Owner of the Journal / Marmara Üniversitesi Spor Bilimleri Fakültesi Adına, On behalf of
Marmara University, Faculty of Sport Science

Dr. Mehmet Mustafa YORULMAZLAR

Editör • Editor-in-Chief

Dr. Ufuk ALPKAYA

Dr. N. Güven ERDİL

Editör Yardımcıları / Associate Editors

Dr. Veysel KÜÇÜK

Dr. Nusret RAMAZANOĞU

Dr. Sinan BOZKURT

Dr. Mehmet M. YORULMAZLAR

Yayın Kurulu • Publishing Board

Dr. Ali KIZILET - Marmara Üniversitesi, Spor Bilimleri Fakültesi - Türkiye

Dr. Caner AÇIKADA - European University of Lefke, Physical Education and Sports School - North Cyprus.

Dr. David KOCEJA - Indiana University, School of Public Health - USA

Dr. Dilşad ÇOKNAZ - Abant İzzet Baysal Üniversitesi, Spor Bilimleri Fakültesi – Türkiye

Dr. Ertuğrul GELEN - Sakarya Uygulamalı Bilimler Üniversitesi, Spor Bilimleri Fakültesi – Türkiye

Dr. Ferman KONUKMAN, Qatar University, Department of Physical Education - QATAR

Dr. Francisco Tomás González FERNÁNDEZ - Universidad Pontificia Comillas, Faculty of Education and Sport Sciences, – Spain

Dr. Jerónimo García-FERNANDEZ, Universidad de Sevilla, Educación Física Y Deporte - Spain

Dr. Hakkı ÇOKNAZ - Düzce Üniversitesi, Spor Bilimleri Fakültesi – Türkiye

Dr. Mohammad TORABİ - Indiana University, School of Public Health – USA

Dr. Mustafa Zahit SERARSLAN – Rumeli Üniversitesi, Spor Bilimleri Fakültesi - Türkiye

Dr. Özcan SAYGIN - Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, Spor Bilimleri Fakültesi - Türkiye

Dr. Salih PINAR - Fenerbahçe Üniversitesi, Spor Bilimleri Fakültesi - Türkiye

Dr. R. Timuçin GENÇER - Ege Üniversitesi, Spor Bilimleri Fakültesi - Türkiye

Dr. Wolfgang SCHOLLHORN - J. Gutenberg University Mainz, Institute for Sport Science – Germany

Dr. Yung-Sheng CHEN - University of Taipei – Taiwan

Dr. Viorica CALUGHER - The State University of Physical Education and Sport - Moldova

Sekretarya /Secretariat

Dr. Yeliz ÖZDÖL PINAR

Yazım Kontrol

Dr. Elif ATIŞ

Arş. Gör. Göktuğ ŞANLI

Dizgi • Typesetting

Burcu DİKER, Hakan TEMELOĞLU, Sevinç ZENGİN

Marmara Üniversitesi Yayınevi • Marmara University Press

Adres: Göztepe Yerleşkesi 34722 Kadıköy, İstanbul

Tel/Faks: +90 216 777 14 00 Fax: +90 216 777 14 01

E-posta: yayinevi@marmara.edu.tr

İletişim Bilgileri

Marmara Üniversitesi Anadoluhisarı Yerleşkesi Spor Bilimleri Fakültesi PK. 34815 - Beykoz / İstanbul

E-mail: sporbilimleri(at)marmara.edu.tr

Web: <https://dergipark.org.tr/tr/pub/eriss>

Dizin bilgileri: Türk Atf Dizini, İndex Copernicus, Türk Eğitim İndeksi, Google Scholar, Sobiad, Ukraine OUCI, Academindex.

Eurasian Research in Sport Science (Avrasya Spor Bilimleri Araştırmaları) yılda iki kez yayımlanır ve hakemli bir dergidir

Bilimsel Danışma Kurulu • Advisory Board

- Dr. Abdurrahman DEMİR, Artvin Çoruh Üniversitesi, Türkiye
Dr. Abdurrahman KEPOĞLU, Dokuz Eylül Üniversitesi, Türkiye
Dr. Adil Deniz DURU, Marmara Üniversitesi, Türkiye
Dr. Ali GÜREŞ, Aydın Adnan Menderes Üniversitesi, Türkiye
Dr. Aspasia DANIA, National and Kapodistrian University of Athens, Greece
Dr. Aysel PEHLİVAN, Haliç Üniversitesi, Türkiye
Dr. Aytekin ALPULLU, Marmara Üniversitesi, Türkiye
Dr. Ayda KARACA, Hacettepe Üniversitesi, Türkiye
Dr. Asiye Filiz ÇAMLIGÜNEY, Marmara Üniversitesi, Türkiye
Dr. Erkan GÜNAY, Dokuz Eylül Üniversitesi, Türkiye
Dr. Emel Çetin, Akdeniz Üniversitesi, Türkiye
Dr. Emin SÜEL, Niğde Ömer Halis Demir Üniversitesi, Türkiye
Dr. Elif BOZYİĞİT, Pamukkale Üniversitesi, Türkiye
Dr. Funda KOÇAK, Ankara Üniversitesi, Türkiye
Dr. Ferda GÜRSEL, Ankara Üniversitesi, Türkiye
Dr. Gonca İNCE, Çukurova Üniversitesi, Türkiye
Dr. Gülten HERGÜNER, Sakarya Uygulamalı Bilimler Üniversitesi, Türkiye
Dr. Gökhan ARIKAN, Harran Üniversitesi, Türkiye
Dr. Gökhan ÇALIŞKAN, Iğdır Üniversitesi, Türkiye
Dr. Filipe Manuel CLEMENTE, Viana do Castelo Polytechnic Institute, Portugal
Dr. H. Birol ÇOTUK, Marmara Üniversitesi, Spor Bilimleri Fakültesi, Türkiye
Dr. Hakan ÜNAL, Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, Türkiye
Dr. Hayri ERTAN, Eskişehir Teknik üniversitesi, Türkiye
Dr. Hüseyin Can İKİZLER, Rumeli Üniversitesi, Türkiye
Dr. Işıl AKTAĞ, Abant İzzet Baysal Üniversitesi, Türkiye
Dr. İlhan ODABAŞ, Haliç Üniversitesi, Türkiye
Dr. İnci KARADENİZLİ, Düzce Üniversitesi, Türkiye
Dr. İnci Banu AYÇA, Marmara Üniversitesi, Türkiye
Dr. İrfan GÜLMEZ, Marmara Üniversitesi, Türkiye
Dr. Kadir YILDIZ, Manisa Celal Bayar Üniversitesi, Türkiye
Dr. Laura HEALY, Nottingham Trent University, United Kingdom
Dr. Dr. Manolya AKIN, Mersin Üniversitesi, Türkiye
Dr. Mehmet Soysal, Gelişim Üniversitesi, Türkiye
Dr. M. Kamil ÖZER, Fenerbahçe Üniversitesi, Türkiye
Dr. Kubilay Çimen, Gelişim Üniversitesi, Türkiye
Dr. Meral KÜÇÜK YETGİN, Marmara Üniversitesi, Türkiye
Dr. Mert Kerem ZELYURT, Marmara Üniversitesi, Türkiye
Dr. Muazzez Şaşmaz ATAÇOCUĞU, Marmara Üniversitesi, Türkiye
Dr. Mustafa Levent İNCE, Orta Doğu Teknik Üniversitesi, Türkiye
Dr. Nurper ÖZBAR, Trakya Üniversitesi, Türkiye
Dr. Oğuz ÖZBEK, Ankara Üniversitesi, Türkiye
Dr. Osman Tolga TOGO, Harran Üniversitesi, Türkiye
Dr. Özgür NALBANT, Alanya Alaaddin Keykubat Üniversitesi, Türkiye
Dr. Petronal C. MOISESCU, Dunarea de Jos University of Galati, Romania
Dr. Rahmi ÖZDEMİR, Kütahya Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Türkiye
Dr. Selhan ÖZBEY, Manisa Celal Bayar Üniversitesi, Türkiye
Dr. Semih YILMAZ, Marmara Üniversitesi, Türkiye
Dr. Sevdzhihan Eyubova, Konstantin Preslavsky University of Shumen, Bulgaria
Dr. Sibel NALBANT, Alanya Alaaddin Keykubat Üniversitesi, Türkiye

Dr. Tatiana DOBRESU, University of Bacău, Romania
Dr. Tonguç Osman MUTLU, Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, Türkiye
Dr. Turgay BİÇER, İstanbul Gedik Üniversitesi, Spor Bilimleri Fakültesi - Türkiye
Dr. Ulrich HARTMANN, Institution: University of Leipzig, Germany
Dr. Yakup Akif AFYON, Uşak Üniversitesi, Türkiye
Dr. Yavuz ntrk, Yalova Üniversitesi, Türkiye
Dr. Yeliz ÖZDÖL PINAR, Marmara Üniversitesi, Türkiye
Dr. Yeşim BULCA, Hacettepe Üniversitesi, Türkiye
Dr. Yeşer EROğLU, Düzce Üniversitesi, Türkiye
Dr. Yetkin Utku KAMUK, Hitit Üniversitesi, Türkiye

İçindekiler / Contents

ARAŞTIRMA MAKALELERİ / RESEARCH ARTICLES

Comparing the Accuracy and Reaction Times of Esports Players and Sport Sciences Students

Esportcuların ve Spor Bilimleri Öğrencilerinin İsbetlilik ve Reaksiyon Sürelerinin Karşılaştırılması

Tunay SAYGI, İlhan ODABAŞ..... 80

Farklı Unilateral Squat Egzersizlerin Biyomekanik Açından Karşılaştırılması

Biomechanical Comparison of Different Unilateral Squat Exercises

Barış TÜRKER, Yaşar TATAR..... 95

Ortaöğretim Öğrencilerinin Empatik Eğilimlerinin İncelenmesi

Examining the Empathic Tendencies of Secondary School Students

Ufuk ERBİL, Osman Tolga TOGO 109

Spor Takipçilerinin Facebook ve Instagram'da Spor Kulüpleriyle Etkileşim Kurma Motivasyonu Ölçeğinin Geçerlik-Güvenirlik Çalışması ve Spor Takipçilerinin Çeşitli Değişkenlere Göre İncelenmesi

Validity-Reliability Study of the Motivation Scale for Sports Followers to Interact with Sports Clubs on Facebook and Instagram, and Study of Sports Followers According to Various Variables

Pelin GÖNKEK, Erdiñ DEMİRAY, Ramazan Timuçin GENÇER..... 119

Spor Yönetici, Beden Eğitimi Öğretmeni ile Antrenörlerde Spora Özel Merak ve İş Becerikliliğinin İncelenmesi

Investigation of Sports-Specific Curiosity and Work Skills in Sports Managers, Physical Education Teachers and Trainers

Ahmet YILGIN..... 143

Sualtı Hokey Sporcularında Üç Farklı Palet Modeline Göre Sprint Ayak Vuruşlarının Bitiriş Süreleri ve Vuruş Sayılarının İncelenmesi

Investigation of Sprint Flutter Kick's Finishing Times and Kick Counts According to three Different Fins Models in Underwater Hockey Athletes

Fatih KESEPARA, Yaşar TATAR 159

The Relationship between Internal Marketing and Employee Organizational Withdrawal Behaviors: Empirical Evidence from Sports Organizations

İçsel Pazarlama ve Çalışanların Örgütsel Geri Çekilme Davranışları Arasındaki İlişki: Spor Organizasyonlarından Ampirik Kanıtlar

Süleyman Murat YILDIZ 167

Tüm Zamanların En İyi 100 Spor Filmi: İçerik Analizi

The Greatest Sport Movies All the Time: Content Analysis

Kubilay ÖCAL 181



Yıldızlar Kategorisi Yüzücülerde Seçilmiş Antropometrik Özelliklerin Sprint Yüzme Performansına Etkisinin İncelenmesi

Investigation of the Effect of Selected Anthropometric Features on Sprint Swimming Performance in Under 14 Category Swimmers

Betül BİNGÖL, Özcan SAYGIN, Kaan SALMAN 196

Comparing the Accuracy and Reaction Times of Esports Players and Sport Sciences Students

Esportcuların ve Spor Bilimleri Öğrencilerinin İ̇sabetlilik ve Reaksiyon Sürelerinin Karşılaştırılması

Tunay SAYGI* 
İ̇lhan ODABAŞ** 

Abstract

The aim of this study is to compare the visual, auditory reaction and accuracy times of electronic sports players and sports sciences students. A total of 60 voluntary, including 30 sports sciences students with an average age of 21.70 ± 1.55 years, who have been doing sports for 9.43 ± 4.22 years, and 30 professional First Person Shooter (FPS) players with an average age of 23.30 ± 1.11 years doing esports for 5.86 ± 1.96 years, participated in the study. The tests were administered via web-based digital platforms. Visual Reaction Time Test and Auditory Reaction Time Test were used to determine visual and auditory reaction times as well as Aim Trainer test to determine accuracy times. Auditory and visual reaction time tests were applied five times and the average of the values was recorded in milliseconds (ms). The Aim Trainer test was applied once and the resulting time was recorded in milliseconds (ms). Kolmogrov-Smirnov test was used for normality analysis of the data. Since the data showed normal distribution, they were compared with the Independent Sample T-Test. A statistically significant difference was found in the accuracy parameter between the groups ($p < 0.01$). However, there was no significant difference in the auditory and visual reaction time test ($p > 0.05$). As a result, while it was seen that electronic sports players hit targets faster than sports sciences students in the accuracy test, no significant difference was observed in visual and auditory reaction tests ($p > 0.05$).

Keywords: Electronic Sports, Esports, Accuracy, Reaction Time

Öz

Bu çalışmanın amacı elektronik sporcular ile spor bilimleri öğrencilerinin görsel, işitsel reaksiyon ve isabetlilik sürelerini karşılaştırmaktır. Çalışmaya yaş ortalaması 21.70 ± 1.55 yıl, 9.43 ± 4.22 yıldır spor yapan 30 spor bilimleri öğrencisi ve yaş ortalaması 23.30 ± 1.11 yıl, 5.86 ± 1.96 yıldır espor yapan 30 profesyonel

* MSc, Halic University, Faculty of Sport Sciences, Istanbul, Turkey. tunaysaygi@gmail.com ORCID: 0000-0002-1658-6988

** Assoc. Prof., Halic University, Faculty of Sport Sciences, Istanbul, Turkey. ilhanodabas@halic.edu.tr, ORCID: 0000-0002-4578-5142

First Person Shooter (FPS) oyuncusu olmak üzere toplam 60 kişi gönüllü olarak katılmıştır. Testler web tabanlı dijital platformlar kullanılarak yapılmıştır. Katılımcıların görsel ve işitsel reaksiyon sürelerinin belirlenmesi için Görsel ve İşitsel Reaksiyon Süresi Testi, isabetlilik sürelerinin belirlenmesi için Aim Trainer testi uygulanmıştır. İşitsel ve görsel reaksiyon süresi testleri beş kez uygulanmış olup değerlerin ortalaması milisaniye (ms) cinsinden kaydedilmiştir. İsaletlilik testi bir kez uygulanmıştır ve elde edilen süre milisaniye (ms) cinsinden kaydedilmiştir. Verilerin, normallik analizi için Kolmogrov-Smirnov testi kullanılmıştır. Veriler, normal dağılım gösterdiği için Bağımsız Örneklem T-Testi ile karşılaştırılmıştır. Gruplar arasında isabetlilik parametresinde istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur ($p < 0.01$). Ancak işitsel ve görsel reaksiyon süresi testinde anlamlı fark bulunmamıştır ($p > 0.05$). Sonuç olarak, elektronik sporcuların isabetlilik testinde spor bilimleri öğrencilerinden daha hızlı hedeflere isabet ettiği görülürken, görsel ve işitsel reaksiyon testlerinde herhangi bir anlamlı farklılık görülmemiştir ($p > 0.05$).

Anahtar Kelimeler: Elektronik Spor, Espor, İsaletlilik, Reaksiyon Zamanı

INTRODUCTION

Electronic sports (Esports) is often followed and preferred in recent years. Esports are video games with high competition and professionally played (Akgöl, 2018). Electronic sports have received a lot of attention with not only teenagers but also adults devoting most of their time (Bányai, et al., 2019). Esports also has own platforms, games, players, regional and global organizations, teams and international federations. Organizations related to esports operate either on local networks or online (Jenny et al., 2017). Many physical and mental skills are included in today's sports branches of esports. In electronic sports games, milliseconds can determine winning and losing. In this sense, accuracy, hand-eye coordination, muscle memory and reaction time are great importance because mastering these skills in esports increases your chances of success (Ersin et al., 2022). It has been found that the reaction time of esports players is quite important, with fast reaction time being an essential component of success in most competitive games (Nagorsky & Wiemeyer, 2020).

Human reaction time operates by enabling the nervous system to perceive a stimulus. Neurons subsequently convey the message to the brain. The message then travels from the brain to the spinal cord, which in turn reaches the individual's hands and fingers. Motor neurons then direct the hands and fingers on how to react. (Welford, 1980). Factors that may impress the average human reaction time include age, sex, dominant hand, central or peripheral vision, practice, fatigue, fasting, breathing cycle, personality types, exercise, and intelligence of the subject (Karia et al., 2012).

Reaction time (RT) is a measure of the speed at which an organism responds to a particular stimulus. RT is the time interval between the realization of the stimulus and the response that will occur in the person (Jain et al., 2015). Reaction time is examined in two categories simple and complex reaction time. Simple reaction time covers the time between a stimulus and a response to a stimulus. Complex reaction time defines more than one stimulus and more than one reaction to these stimuli. In previous studies, it was stated that reaction time could be improved with physical exercise (Biçer and Aysan, 2008; Göral et al., 2012). Outcomes like damaging an opponent (this means damaging your opponent in order to eliminate) in FPS games are related to accuracy in electronic sports. In a study, it has been observed that accuracy training performed for a total of six minutes every day

outside the game for a week led to a significant increase in the average scores produced per round of the participants (Roldan & Prasetyo, 2021). The result from the previous study shows that physical training also contributes to performance in esports. Esports players are expected to be good at hitting targets and quick in their visual and auditory reactions. It is known that these skills can be developed with training. A previous study suggested that simple reaction time could improve by 10-15% with training, while complex reaction time could improve by 30-40% (Polat et al., 2018). All esports players should be capable of rapidly making decisions during gameplay, followed by prompt execution of those decisions. Additionally, players must attentively observe visual information on the monitor and auditory information through their headset, then react as swiftly as feasible (Akyüz, 2022).

Reaction time is a crucial element in most sports. According to Mori et al. (2002), in sports, reaction time (RT) is considered a beneficial perceptual ability for achieving success in athletic performance. Since athletes need to react to various stimuli in different environments, reaction time is one of the determinants of successful performance, and athletes with the same condition and technical capacity have shorter reaction times and are more successful (Temur & Baytar, 2019). According to Kuan et al. (2018), athletes typically exhibit faster reaction times than non-athletes. Studies have demonstrated that individuals who actively engage in sports tend to react faster than those who do not exercise.

Research indicates that esports players strive to react promptly and enhance their accuracy. Likewise it could be argued that sports sciences students also cultivate these traits throughout their athletic pursuits. However, can they be anticipated to react as rapidly or attain digital objectives comparable to an esports players? This is exactly what constituted the question of the research. The research hypothesis is grounded on the notion that sports sciences students possess slower auditory and visual reaction times as well as accuracy times compared to electronic sports players. Therefore, the aim of the study is to compare the accuracy, visual and auditory reaction time parameters of electronic sports players and sports sciences students.

METHOD

Research Model: This research is a descriptive study in the observational model, which aims to compare the auditory and visual reaction and accuracy times of students with a sports background who are actively studying in a sports sciences faculty and professional electronic sports players in the First Person Shooter (FPS) branch.

Research groups: To determine the participants in this study, a total population size of 1000 Halic University sports sciences students and 8126 licensed esports players (Bilir, 2022) was created. Then, using the SurveyMonkey sample calculator, the sample number of 65 people was calculated with a 99% confidence level and a 16% margin of error (SurveyMonkey, 2022). However, 5 volunteers who were determined not to participate in the study with their dominant hand were excluded from the study.

A total of 60 people, including 30 professional esports players (15 female, 15 male) in the First-Person Shooter (FPS) branch, which is a branch based on target shooting in esports, and 30 Sports Sciences students (15 female, 15 male) studying at the Faculty of Sports Sciences and actively practicing sports, participated in the study voluntarily. The sports branches of the sport sciences students who participated in the study were football (36.7%), basketball (16.7%), volleyball (6.7%), pilates (6.7%) and boxing (6.7%). Other students' sports branches were swimming, rugby, karate, powerlifting, handball, fitness, kickboxing and judo. In statistical evaluation of the results, the significance level accepted as $p < 0.05$.

Data Collection Tools: Electronic sports players and sports sciences students who participated in the study filled out the personal information form, and then those who were found to be eligible for the study were administered visual and auditory reaction time tests and accuracy tests via personal computer (PC). The PC specifications: I3 7100 3.90 GHz (4 CPUs) Processor, 16GB Ram, Gtx 1050 2gb Graphic Card, 500gb SSD. The data were collected from two websites. For the auditory reaction time test: www.new.cognitivefun.net and for the visual reaction time and accuracy values www.humanbenchmark.com was used. Thompson et al. (1992) said that the average RT for detecting visual stimuli was approximately 180-200 ms, while for sound it was around 140-160 ms. Since the accepted figures for the average simple reaction times for college-age individuals are approximately 190 ms for light stimuli and approximately 160 ms for sound stimuli (Jain et al., 2015), persons who received results lower than these were retested. Volunteers participated in the tests with PC components mouse, headset and monitor. Lenovo D24F-F10 monitor, with 144Hz (hertz) and 1 ms (millisecond) quality, was connected to the display port. A wired mouse Lenovo M120 and Phias SHE1350 wired earbuds were also connected with USB to the computer.

Research Ethics: The ethics committee approval was taken from the Halic University Non-Invasive Clinical Research Ethics Committee, with the decision numbered 80 and dated 27/04/2022.

Collection of Data: "Voluntary Consent Form" was obtained from the participants before the data were collected. Data about the participants were collected with the "Personal Information Form". Before starting the tests, preliminary information about how the tests works was presented and the players were allowed to practice. The data on accuracy, visual reaction time and auditory reaction time are gathered from aim trainer test, visual reaction time test and auditory reaction time test. Accuracy value was measured one time, auditory and visual reaction tests were measured five times, and the average of the results were recorded in milliseconds (ms). Volunteers used their dominant hand to administer the tests. The tests were conducted at the Sport Psychology Laboratory of Haliç University, Faculty of Sports Sciences. We maintained a quiet environment at the Lab during the testing process. In addition the participants were tested individually.

Personal Information Form

The name, surname, age, gender, branches, sports age, etc. of the participants were obtained through this form.

Visual Reaction Time Test

In this test, when the participants are ready to start the test, they start the test by pressing anywhere in the blue color on the screens. When the color turns from blue to red, the participants should wait for green. When the color returns green, the participants must respond to the first button of the mouse as quickly as possible with their dominant hands. The result of the test is calculated as milliseconds (ms). The participants applied this test five times and the average of these five values were taken (Cuthbertson et al., 2015; Wielen, 2015; Ersin et al., 2022) (Figure 1).

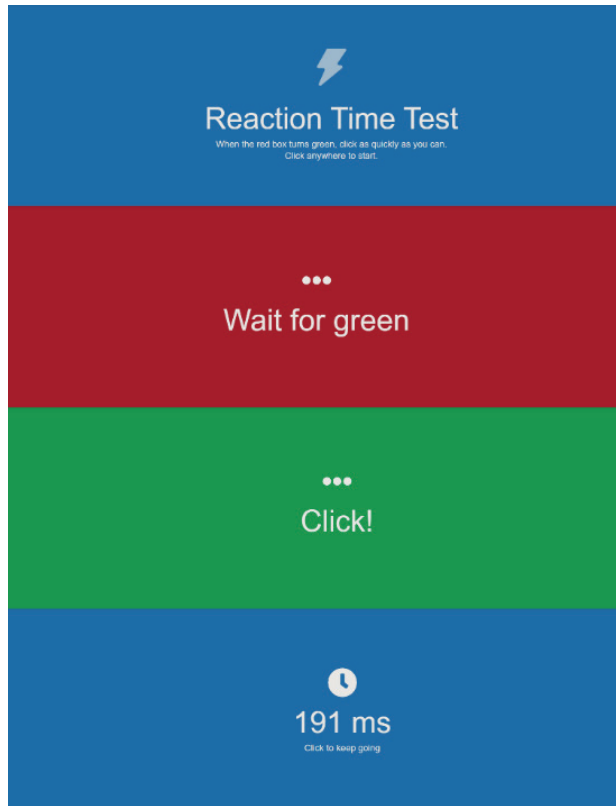


Figure 1. Visual Reaction Time Test.

Auditory Reaction Time Test

When participants are ready, they hold the mouse and move the cursor to the blue color on the screen and click to start the test. Then they need to react quickly with their dominant hands as soon as the “Beep” sound is heard in the target area on the screen. The result of the test is calculated as milliseconds (ms). The participants applied this test five times and the average of these five values were taken (Pancar et al., 2016; Kaplan et al., 2017) (Figure 2).

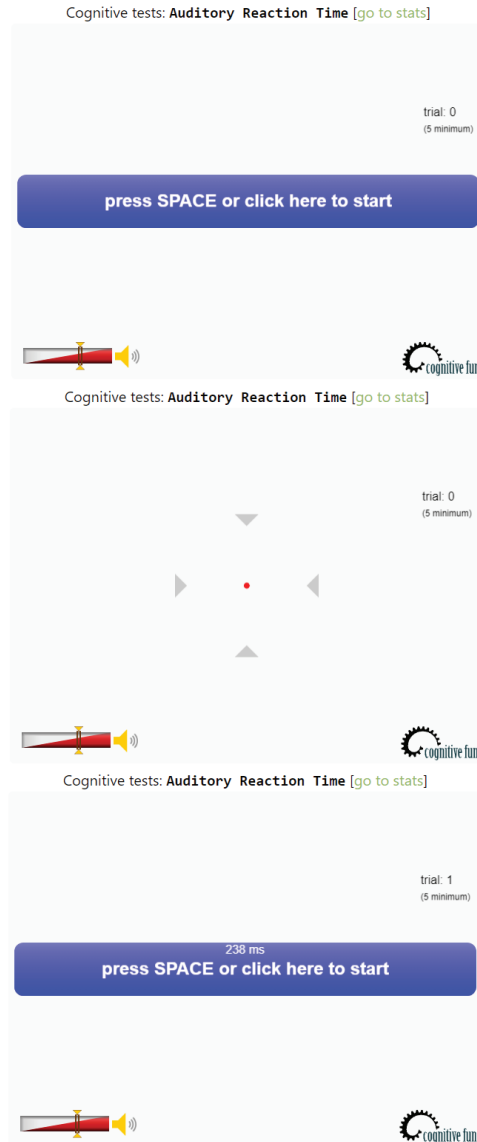


Figure 2. Auditory Reaction Time Test.

Accuracy – Aim Trainer Test

When the participants are ready, they start the test by clicking with the mouse on the screen, and then it appears in order of 30 targets in different parts of the screen. The participant needs to click on these targets as quickly as possible. This test was performed once and the result was recorded in milliseconds (Radu et al., 2021; Ersin et al., 2022) (Figure 3).

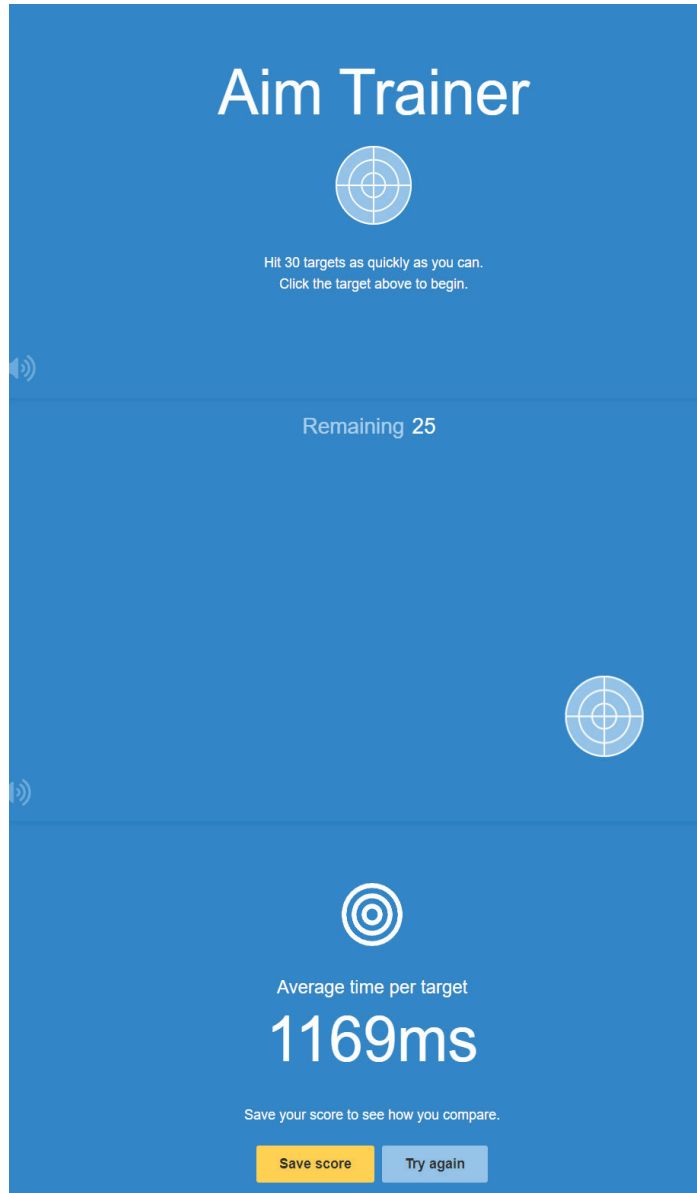


Figure 3. Aim Trainer Test.

Analysis of Data: Data was evaluated with the IBM SPSS 22.0 statistics program. In the analysis of the data, parametric tests were applied because the skewness and kurtosis values did not exceed the - 1 and +1 range. The Kolmogorov-Smirnov test was also performed on the data. In the statistical analysis of the study, variables were evaluated and defined using arithmetic mean (M), standard

deviation (SD), number, and percentage (%) values. Electronic sports players and sports sciences students were compared with an independent sample T-test.

FINDINGS

Table 1. Demographic characteristics of the participants

	Sports Sciences Students (n=30)			Esports Players (n=30)		
	Min.	Max.	X±SD	Min.	Max.	X±SD
Age (years)	19.0	25.00	21.70±1.55	21.00	25.00	23.30±1.11
Height (cm)	1.55	1.92	1.72±0.09	1.54	1.86	1.69±0.08
Weight (kg)	46.80	120.00	69.16±16.09	48.00	87.00	65.50±13.34
Sports age (years)	2.00	16.00	9.43±4.22	3.00	11.00	5.86±1.96

Table 1 shows the demographic information of sports sciences students and electronic sports players. Accordingly, the average age of the sports sciences student participants was 21.70±1.55 years, their average height was 1.72±0.09 cm, their weight was 69.16±16.09 kg, and their average time spent doing sports was 9.43±4.22 years. Also, the average age of the participants who played electronic sports games was 23.30±1.11 years, their average height was 1.69±0.08 cm, their weight was 65.50±13.34 kg, and their average time spent playing electronic sports games was 5.86±1.96 years.

Table 2. Comparison of Demographic Information, VRT, ART and Accuracy Times Between Sports Sciences Students and Esports Players

	Sports Sciences Students (n=30)	Esports Players (n=30)	p
	X±SD	X±SD	
Age (years)	21.70±1.55	23.30±1.11	.000*
Height (cm)	1.72±0.09	1.69±0.08	.360
Weight (kg)	69.16±16.09	65.50±13.34	.341
Sports Age (years)	9.43±4.22	5.86±1.96	.000*
Visual reaction time (ms)	229.51±18.97	229.52±30.48	.999
Auditory reaction time (ms)	257.01±25.61	248.33±34.98	.278
Accuracy time (ms)	559.06±59.27	414.70±48.52	.000*

*p<0.05

When compared sports sciences students and electronic sports players, differences were found only in age, sports age and accuracy parameters (p<0.01). Although they had very similar values in visual reaction time, it was found that sports sciences students were slower in auditory reaction time. It was also noted that the participants' auditory reaction times were slower than their visual reaction times.

Table 3. VRT and ART and Accuracy Values of Sport Sciences Students and Electronic Sports Players

Sports Sciences Students (n=30)	Male (n=15)	Female (n=15)
	X±SD	X±SD
Visual reaction time (ms)	228.90±20.64	230.12±17.86
Auditory reaction time (ms)	256.94±27.71	257.07±24.30
Accuracy time (ms)	547.53±56.75	570.60±61.41
Esports Players (n=30)	Male (n=15)	Female (n=15)
	X±SD	X±SD
Visual reaction time (ms)	222.98±28.74	236.05±31.73
Auditory reaction time (ms)	244.20±45.98	252.46±19.60
Accuracy time (ms)	405.40±53.77	424.00±42.41

Table 3 shows the, mean audio-visual reaction times and accuracy values in milliseconds (ms) for the sports sciences students and the electronic sports players, classified by gender. It was found that female students of sports sciences had slower reaction times than male students. However, these values seem to be very close. Nevertheless, male students were able to reach the target much faster than female students in terms of accuracy. Looking at the electronic sports players by gender, it can be seen that men are faster than women on all three measures. Furthermore, when the two groups are compared by gender, it is noticeable that the electronic sports players are superior in almost all values. However, in the visual reaction time parameters, female sports sciences students were found to be faster than female electronic sports players.

Table 4. Comparison of Demographic Information, VRT, ART and Accuracy Time Values of by Gender

	Sports Sciences Students (n=30)			Esports Players (n=30)		
	Male(n=15)	Female(n=15)	p	Male(n=15)	Female(n=15)	p
	X±SD	X±SD		X±SD	X±SD	
Age (years)	22.13±1.59	21.26±1.43	.531	22.93±1.09	23.66±1.04	.072
Height (m)	1.77±0.07	1.66±0.05	.251	1.76±0.05	1.62±0.04	.000*
Weight (kg)	78.78±16.06	59.54±8.96	.000*	77.33±7.24	53.66±4.02	.000*
Sports Age (years)	11.40±2.74	7.46±4.59	.009*	6.60±2.16	5.13±1.45	.038*
Visual reaction time (ms)	228.90±20.64	230.12±17.86	.644	222.98±28.74	236.05±31.73	.247
Auditory reaction time (ms)	256.94±27.71	257.07±24.30	.479	244.20±45.98	252.46±19.60	.530
Accuracy time (ms)	547.53±56.75	570.70±61.41	.712	405.40±53.77	424.00±42.41	.302

*p<0.05

Table 4 shows the comparison of sports sciences students and electronic sports players by gender. Differences were found in the weight and sports age parameters of sports sciences students according to gender. Differences were found in the parameters of height, weight and sports age of electronic sports players according to gender. Accordingly, it seems that male sports sciences students have been doing sports longer and are more overweight than females. Likewise, with electronic sports players, men have been involved in esports longer and are taller and heavier than females.

Table 5. Comparison of VRT, ART and Accuracy Values of Sports Sciences Students and Electronic Sports Players by Gender

	Male Sports Sciences Students (n=15)	Male Electronic Sports Players (n=15)	P
	X±SD	X±SD	
Visual reaction time (ms)	228.90±20.64	222.98±28.74	.522
Auditory reaction time (ms)	256.94±27.71	244.20±45.98	.366
Accuracy time (ms)	547.53±56.75	405.40±53.77	.000**
	Female Sports Sciences Students (n=15)	Female Electronic Sports Players (n=15)	P
	X±SD	X±SD	
Visual reaction time (ms)	230.12±17.86	236.05±31.73	.533
Auditory reaction time (ms)	257.07±24.30	252.46±19.60	.572
Accuracy time (ms)	570.70±61.41	424.00±42.41	.000**

*p<0.05

In Table 5, male electronic sports players and sports sciences students; female electronic sports players and sports sciences students were compared. According to the data obtained, two significant differences were found in the accuracy time values of males and females ($p<0.05$). Also, no significant differences were found in visual and auditory reaction times ($p>0.05$). In addition, male esports players were found to be faster than sports sciences students in all data. Compared to females, only female sports sciences students reacted faster in visual reaction time than electronic sports players. Female esports players were found to be faster in auditory reaction time and accuracy time values.

DISCUSSION

This study aimed to compare the visual reaction time (VRT), auditory reaction time (ART) and accuracy values of electronic sports players and sports sciences students. In this direction, 30 sports sciences students (15 female, 15 male) with a sports background and 30 electronic sports players (15 female, 15 male) with first-person shooter (FPS) branch in esports voluntarily participated in the research. The mean sports age from sports sciences students participating in the study was 9.43 ± 4.22 years, and 5.86 ± 1.96 years for the esports players (Table 1). The main hypothesis of the research was based on the idea that the ART, VRT and accuracy parameters of the sports sciences students would be slower than those of the electronic sports players. Because of fact that ART, VRT and accuracy are considered important characteristics in sport, as most sports require speed and accuracy (Atan & Akyol, 2014; Noutsos et al., 2021).

Therefore, when we looked at the averages of the participants, the means visual reaction time of the sports sciences students appeared to be similar to the reaction time of the electronic sports players.

Although this finding doesn't support the hypothesis of the research, it does show us that sports sciences students have a visual reaction time that is as good as that of electronic sports players. In addition, the fact that sports sciences students have been practising sports for an average of 9.43 years suggests that their visual reaction skills are more developed. In previous studies, the VRT of electronic sports players was recorded at 269 ms (Luu et al, 2021), 227.13 (Ersin et al., 2022), 249.27 (Bickmann et al., 2021). Our study's visual reaction time (VRT) for esports players 229.52 ms confirm those in the literature. In this sense, the results of the sports sciences students VRT (229.51 ms) showed that they had VRT like an esports player. Bickmann et al. (2021), found that there was no difference in VRT and ART between professional players and individuals doing professional physical sports. It should also be known that sports sciences students have more sports experience than esports players ($p < 0.05$) (Table 2). In addition, this may have caused sports sciences students to obtain ART and VRT values like esports players. Although ART and accuracy supported the hypothesis, a significant difference was found only in the accuracy parameter.

There difference between these two sample groups in terms of accuracy times. Sports sciences students hit the 30 targets in the test 144.36 milliseconds later than esports players (Table 2). This result shows that hitting a digital target with a mouse is quite difficult for the sports sciences students. This difference was 142.13 milliseconds for the male participants and 146.6 milliseconds for the female participants. The main reason for this difference in the accuracy parameter is thought to be due to the fact that the electronic sports players involved in the research are First Person Shooter (FPS) players. In this type of FPS game, the player's main goal is to defeat their opponent using the mouse by making accurate shots as quickly as possible (Koposov et al., 2020). This may be important even though the results of the sports sciences students are close to those of the esports players. Esport players are known to train to improve these characteristics.

Esports players were faster in auditory reaction time, with a difference of 8.68 ms. This advantage is especially significant in esports where milliseconds can make the difference between winning and losing. One of the possible explanations for this result could be that sports sciences students cannot develop these characteristics in their sporting lives like esports players.

Moreover in table 2, it was observed that the participants' auditory reaction times (ART) were slower than their visual reaction times (VRT). Kemp (1973), says that an auditory stimulus only takes 8-10 ms to reach the brain, while a visual stimulus takes 20-40 ms because the auditory stimuli reaches the cortex faster than the visual stimuli. Shelton and Kumar (2010), also concluded that simple RT is faster for auditory stimuli than for visual stimuli, and that auditory stimuli have the fastest conduction time to the motor cortex and fast processing time in the auditory cortex. According to the Ashoke et al. (2010), the auditory stimulus produces quicker reaction than both of visual and tactile stimuli. In addition, Jain et al. (2015), found the evidence that ART is faster than the VRT even in medical college students when confounding factors are removed. Therefore, ART is expected to be faster than VRT (Kemp, 1973; Ashoke et al., 2010; Shelton and Kumar 2011; Jain et al., 2015). On the contrary to the studies in the literature, Yagi et al. (1999), found that RT for visual stimuli was faster than for auditory stimuli. Ersin et al. (2022), when they examined esports players from various branches with

esports history of 12.32 years, they found the VRT faster than the ART. Pancar et al. (2016), found the ART of young people aged 11-18 years were than VRT faster. There are many examples on this subject in the literature (Yagi et al., 1999; Ersin et al., 2022; Pancar et al., 2016). Different results have been found in the literature on this subject. The results of our research support these studies.

When the demographic characteristics of the participants were examined by gender, differences were found in sports age, height and weight parameters ($p < 0.05$). No significant differences were found in the visual and auditory reaction time and accuracy values of sports sciences students and esports players according to gender (Table 4). But when the data of sports sciences students is examined by gender; visual reaction time: 1.22 ms, auditory reaction time 0.13 ms, accuracy times 23.17 ms. When the data of the esports players were analyzed by gender, a difference of 13.07 ms in visual reaction time, 8.26 ms in auditory reaction time, and 18.6 ms in accuracy was observed (Table 4). In previous studies, differences were observed in the reaction times by gender. There are studies that say that men react better than women (Alpkaya & Mengutay, 2004; Lipps et al., 2011). The results of our study support the literature.

According to Table 5, a significant difference was found only in accuracy values ($p < 0.05$). It is seen that electronic sports players hit targets much faster both for men and women (Table 5). There was no significant difference between ART and VRT. Surprisingly, sports sciences students performed similarly to electronic sports players in both ART and VRT, and even female students were faster in VRT. The fact that the sports sciences students achieved similar results to the electronic sports players in ART and VRT showed that the athletes reacted like an esports players. This could be attributed to the fact that sports sciences students are active athletes with nine years of sports experience. This study stated that sports sciences students reacted like an esports player in ART and VRT values. The difference in accuracy may be due to the fact that sports sciences students have not practiced accuracy with a mouse in their sports lives and backgrounds.

CONCLUSION

In conclusion, this study showed that electronic sports players were faster than sports sciences students in accuracy time parameter. However, it may be surprising that there was no difference in the VRT and ART averages of the participants. In fact, it is very important in terms of literature that the results of sports sciences students come close to those of esports players. Although female sports sciences students achieved 5.93 ms faster VRT than female esports players, female esports players were found to be faster in all other data. In addition, when the participating groups are examined according to their gender, both female and male sports sciences students get close results. In the results of electronic sports players, it was seen that males were faster in all parameters.

In future studies, the reaction times of men and women doing active sports can be examined because in our study, these results were quite close, contrary to the literature. There are many esports players under the age of 18 in our country. It may be interesting to examine esports players in adolescence

in future research. The evolve of reaction times of sports sciences students can improve their sports skills and lead them to success.

Conflicts of Interest: There is no personal or financial conflict of interest within the scope of the study.

Authors' Contribution: This study was produced from a part of M.Sc Thesis (No: 757410) conducted by the 1st author under the consultancy of the 2nd author.

Ethics Committee: Halic University Non-Invasive Clinical Research Ethics Committee

Date: 27.04.2022 / No: 80

REFERENCES

- Akgöl, O. (2019). Spor endüstrisi ve dijitalleşme: Türkiye'deki Esport yapılanması üzerine bir inceleme. *TRT Akademi*, 4(8), 206-224.
- Akyüz, B. (2022). The importance of physical training in e-sports. *International Online Journal of Education and Teaching (IOJET)*, 9(4). 1960-1973.
- Alpkaya, U. and Mengütay, S. (2004). Fiziksel aktivitenin reaksiyon süresine etkisinin incelenmesi. *Gazi Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 9(3), 49-58.
- Ashoke, B.; Skikha, D.; Sudarsan, B. (2010). Reaction time with respect to the nature of stimulus and age of male subjects. *Journal of Sport and Health Research*. 2(1):35-40.
- Atan, T., & Akyol, P. (2014). Reaction times of different branch athletes and correlation between reaction time parameters. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 116, 2886-2889.
- Bányai, F., Griffiths, M. D., Demetrovics, Z., & Király, O. (2019). The mediating effect of motivations between psychiatric distress and gaming disorder among esport gamers and recreational gamers. *Comprehensive psychiatry*, 94, Article 152117. <https://doi.org/10.1016/j.comppsy.2019.152117>
- Bickmann, P., Wechsler, K., Rudolf, K., Tholl, C., Froböse, I., & Grieben, C. (2021). Comparison of reaction time between esports players of different genres and sportsmen. *International Journal of eSports Research (IJER)*, 1(1), 1-16. <https://doi.org/10.4018/IJER.20210101.0a1>
- Biçer, Y. & Aysan, H. A. (2008). Mental konsantrasyon çalışmalarının bilek güreşi erkek sporcularının reaksiyon zamanlarına etkisi. *Fırat Üniversitesi Doğu Araştırmaları Dergisi*, 6(2), 147-153.
- Bilir H. (2022). E-spor Ekonomisinin Gelişimi. *Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 16(3), 327-341.
- Cognitive Fun. (2022, April 10). *Auditory reaction time test*. <https://new.cognitivefun.net/task/cogfun-16-auditory-reaction-time/>
- Cuthbertson, D. W., Bershada, E. M., Sangi-Haghpeykar, H., & Cohen, H. S. (2015). Balance as a measurement of fatigue in postcall residents. *The Laryngoscope*, 125(2), 337-341. <https://doi.org/10.1002/lary.24792>
- Ersin, A., Tezeren, H. C., N. O., Asal, B., Atabey, A., Diri, A., & Gonen, İ. (2022). The relationship between reaction time and gaming time in esports players. *Kinesiology*, 54(1), 36-42. <http://doi.org/10.26582/k.54.1.4>
- Göral, K., Saygın, Ö., & İrez, G. B. (2012). Profesyonel futbolcuların oynadıkları mevkilere göre görsel ve işitsel reaksiyon sürelerinin incelenmesi. *Selçuk Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Bilim Dergisi*, 14(1), 5-11. <http://doi.org/10.38021/asbid.910050>
- HumanBenchmark. (2022, April 10). *Aim trainer test*. <https://humanbenchmark.com/tests/aim>
- HumanBenchmark. (2022, April 10). *Visual reaction time test*. <https://humanbenchmark.com/tests/reactiontime/>

- Jain, A., Bansal, R., Kumar, A., & Singh, K. D. (2015). A comparative study of visual and auditory reaction times on the basis of gender and physical activity levels of medical first year students. *International Journal of Applied and Basic Medical Research*, 5(2), 124-127. <http://doi.org/10.4103/2229-516X.157168>
- Jenny, S. E., Manning, R., Keiper, M. C., Olich, T. W. (2017). Virtual(ly) athletes: Where esports fit within the definition of "sport". *Quest*, 69(1), 1-18. <http://doi.org/10.1080/00336.297.2016.1144517>
- Kaplan, D. S., Akcan, F., Çakır, Z., Kılıç, T., & Yıldırım, C. (2017). Visuomotor and audiomotor reaction time in elite and non elite badminton players. *European Journal Of Physical Education And Sport Science*, 3(1), 84-93. <https://doi.org/10.5281/zenodo.293183>
- Karia RM, Ghuntla TP, Mehta HB, Gokhale PA, Shah CJ. Effect of gender difference on visual reaction time: A study on medical students of Bhavnagar region. *IOSR PHR* 2012;2:452 4.
- Kemp BJ. (1973). Reaction time of young and elderly subjects in relation to perceptual deprivation and signalon versus signaloff condition. *Dev Psychol* 8:26872.
- Koposov, D., Semenova, M., Somov, A., Lange, A., Stepanov, A., & Burnaev. E. (2020). Analysis of the reaction time of esports players through the gaze tracking and personality trait, *2020 IEEE 29th International Symposium on Industrial Electronics (ISIE)*, 1560-1565. <http://doi.org/10.1109/ISIE45063.2020.915.2422>
- Kuan, Y. M., Zuhairi, N. A., Manan, F. A., Knight, V. F., & Omar, R. (2018). Visual reaction time and visual anticipation time between athletes and non-athletes. *Malaysian Journal of Public Health Medicine*, 1, 135-141.
- Lipps, D. B., Galecki A. T., & Ashton-Miller J. A. (2011). On the implications of a sex difference in the reaction times of sprinters at the Beijing Olympics. *PLoS One*. 6(10), Article e26141. <http://doi.org/10.1371/journal.pone.0026141>
- Luu, A., Winans, A., Suniga, R., & Motz, V. A. (2021). Reaction Times for Esport Competitors and Traditional Physical Athletes are Faster than Noncompetitive Peers. *The Ohio Journal of Science*, 121(2), 15-20. <https://doi.org/10.18061/ojs.v121i2.7677>
- Mori, Shuji & Ohtani, Yoshio & Imanaka, Kuniyasu. (2002). Reaction time and anticipatory skills of Karate athletes. *Human movement science*. 21. 213-30. [Doi.org/10.1016/S0167-9457\(02\)00103-3](http://doi.org/10.1016/S0167-9457(02)00103-3).
- Nagorsky, E. & Wiemeyer, J. (2020). The structure of performance and training in esports. *PLoS One*, 15(8), 1-39. Article e0237584. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0237584>
- Noutsos SK, Meletakos GP, Bayios AI. (2019). Morphological characteristics of adolescent elite female handball and volleyball players. *JPES*;19 (Supp. 4):1502-7. <https://doi.org/10.7752/jpes.2019.s4217>
- Pancar, Z., Özdal, M., Pancar, S., & Biçer, M. (2016). Investigation of visual and auditory simple reaction time of 11-18 aged youth. *European Journal of Physical Education and Sport Science*, 2(4), 146-152. <https://doi.org/10.5281/zenodo.164029>
- Polat, S., Erbaş, E. & Orhan, Ö. (2018). 10-12 yaş grubu yüzücülerde uygulanan 8 hafta reaksiyon antrenmanlarının etkilerinin incelenmesi. *Gaziantep Üniversitesi Spor Bilimleri Dergisi*, 3(3), 59-66. <http://doi.org/10.31680/gaunjss.442373>
- Radu, L. E., Popovici, I. M., Petrea, R. G., & Puni, A.-R. (2021). The physical activity level and reaction time during covid 19 pandemic. *Human, Technologies and Quality of Education*, 1096-1104.
- Roldan, C. J. & Prasetyo, Y. T. (2021). Evaluating the effects of aim lab training on filipino valorant players' shooting accuracy, *2021 IEEE 8th International Conference on Industrial Engineering and Applications (ICIEA)*, 465-470. <http://doi.org/10.1109/ICIEA52957.2021.943.6822>
- Shelton J, Kumar GP. (2010). Comparison between auditory and visual simple reaction times. *Neurosci Med*, 1:302.

- Temur, H.B., Baytar R. (2019). Comparison of the Reaction Time Period of Individuals in Sport, Fine Arts and Classroom Education. *Asian Journal of Education and Training*, 5(3), 495–500. <https://doi.org/10.20448/journal.522.2019.53.495.500>
- Thompson P.D, Colebatch JG, Brown P, Rothwell JC, Day BL, Obeso JA, et al. (1992). Voluntary stimulus-sensitive jerks and jumps mimicking myoclonus or pathological startle syndromes. *Mov Disord*, 7:25762.
- Welford A., T. (1980). *Choice reaction time: Basic concepts*. In: Welford AT, editor. *Reaction Times*. New York: Academic Press;. p. 73 128.
- Wielen, M., V. (2015). The Effects of a Visual Cue on Reaction Time. *Undergraduate Psychology Research Methods Journal*, 1(17), 2.
- Yagi Y, Coburn K. L, Estes K. M, Arruda J. E. (1999). Effects of aerobic exercise and gender on visual and auditory P300, reaction time, and accuracy. *Eur J Appl Physiol Occup Physiol*. 80:4028



Farklı Unilateral Squat Egzersizlerin Biyomekanik Açıdan Karşılaştırılması *

Biomechanical Comparison of Different Unilateral Squat Exercises*

Bariş TÜRKER** 

Yaşar TATAR*** 

Öz

Bu araştırmanın amacı unilateral squat egzersizleri sırasında oluşan zirve dikey yer reaksiyon kuvvetlerinin karşılaştırılmasıdır. Çalışmaya Spor Bilimleri Fakültesinde eğitim gören, 18-25 yaş aralığındaki, 21 erkek gönüllü katılmıştır. Katılımcılardan altı farklı unilateral squat egzersizini (1-Split squat, 2-Bulgar squat, 3-Trx Bulgar squat, 4-Tek bacak squat 5-Yana squat, 6-Adım squat) baskın ekstremitelevi kuvvet platformu üzerinde olacak şekilde yapmaları istenmiştir. Katılımcılar egzersizler sırasında kendi vücut ağırlıklarının %10' u ağırlığındaki bir halteri omuzlarının üzerinde taşımıştır. Egzersiz fazlarının değerlendirilmesinde iki adet yüksek hızlı kameradan (Vooskühler, Germany) yararlanılmıştır. Egzersizler sırasında oluşan zirve dikey yer reaksiyon kuvveti verileri, kuvvet platformu (MatScan System; Tekscan, Inc., USA) aracılığıyla alınmıştır. Çalışmamızda her bir olgu, altı farklı unilateral squat egzersizini üç tekrarlı olarak yapmış ve her bir egzersize ait zirve dikey yer reaksiyon kuvvetleri bu üç tekrarın ortalaması alınarak ayrı ayrı hesaplanmıştır. Egzersizler sırasında oluşan zirve dikey yer reaksiyon kuvvetleri Friedman testiyle karşılaştırılmıştır. Grupların ikili karşılaştırılmasında Wilcoxon testi kullanılmıştır. Çalışmamız sonucunda tek bacak ve adım squat egzersizlerinin hem eksenrik hem de konsantrik fazları sırasında oluşan zirve dikey yer reaksiyon kuvvetleri diğer egzersizlerde oluşan zirve dikey yer reaksiyon kuvvetlerinden anlamlı olarak büyükken; split squat egzersizi sırasında oluşan zirve dikey yer reaksiyon kuvvetleri diğer egzersizlerde oluşan zirve dikey yer reaksiyon kuvvetlerinden anlamlı olarak düşük bulunmuştur ($p<0,05$). Ayrıca Trx Bulgar squat egzersizi sırasında oluşan zirve dikey yer reaksiyon kuvvetlerinin Bulgar ve yana squat egzersizlerinde oluşan zirve dikey yer reaksiyon kuvvetlerinden anlamlı olarak büyük olduğu belirlenmiştir ($p<0,05$). Çalışma sonuçlarımız, her egzersiz tipinin doğurduğu yer reaksiyon kuvvetinin büyüklüğü dikkate alınarak, kuvvet artırımı veya rehabilitasyon hedeflerine uygun egzersizlerin seçiminde yardımcı olacaktır.

Anahtar kelimeler: Unilateral egzersiz, Squat, Yer reaksiyon kuvveti

* Bu çalışma daha önce 06.06.2023 tarihinde 4. International Black Sea Modern Scientific Research Congress' de sözel sunum olarak sunulmuştur.

** Öğr. Gör. Trabzon Üniversitesi Tonya Meslek Yüksekokulu, baristurker@trabzon.edu.tr, Trabzon, Türkiye, ORCID: 0000-0001-7045-7573

*** Prof. Dr., Marmara Üniversitesi Spor Bilimleri Fakültesi, ytatar@marmara.edu.tr, İstanbul, Türkiye, ORCID: 0000-0001-6815-301X

Abstract

The aim of this research is to compare the peak vertical ground reaction forces that occur during unilateral squat exercises. Twenty-one male volunteers, aged between 18-25, studying at the Faculty of Sport Sciences, participated in the study. Participants were asked to perform six different unilateral squat exercises (1-Split squat, 2 – Step squat, 3-Bulgarian squat, 4-Trx Bulgarian Squat, 5-Side squat, 6-Single leg squat) with their dominant extremities on the force platform. Participants carried a barbell weighing 10% of their body weight on their shoulders during the exercises. Two high-speed cameras (Vooskühler, Germany) were used to evaluate the exercise phases. Peak vertical ground reaction force data occurring during the exercises were captured via the force platform (MatScan System; Tekscan, Inc., USA). In our study, each subject performed six different unilateral squat exercises in three repetitions, and the peak vertical ground reaction forces of each exercise were calculated separately by taking the average of these three repetitions. Peak vertical ground reaction forces occurring during the exercises were compared with the Friedman test. Wilcoxon test was used for pairwise comparison of groups. As a result of our study, the peak vertical ground reaction forces that occurred during both the eccentric and concentric phases of the single leg and step squat exercises were significantly higher than the other exercises, while the peak vertical ground reaction forces that occurred during the split squat were found to be significantly lower than the other exercises ($p<0.05$). Additionally, it was determined that the peak vertical ground reaction forces occurring during the Trx Bulgarian squat exercise were significantly higher than the peak vertical ground reaction forces occurring during the Bulgarian and side squat exercises. Our study results will help in the selection of exercises suitable for strength increase or rehabilitation goals, taking into account the magnitude of the ground reaction force generated by each type of exercise.

Keywords: Unilateral exercise, Squat, Ground reaction force

GİRİŞ

Direnç antrenmanları; kas kuvvetinin artırılması, fiziksel performansın geliştirilmesi, yaralanma riskinin azaltılması ve rehabilitasyon süreçlerinin desteklenmesi amacıyla sıklıkla kullanılan bir antrenman yöntemidir (Ciccolo ve Kraemer, 2013). Direnç antrenmanları sırasında doğru egzersizi seçmek, antrenmanın amacına ulaşmasındaki en önemli faktörlerden biridir (Mausehund, Skard ve Krosshaug, 2018). Uygun egzersiz programı, bireyin ihtiyaçlarını dikkate alarak kas-iskelet sistemini geliştirir. Yaralanma riskinin düşük olduğu, hedefe yönelik güvenli bir egzersiz programı için, bireyin yükleme koşullarının doğru bir şekilde belirlenmesi gerekir (Schellenberg, Taylor ve Lorenzetti, 2017). Bu durum, egzersizin kas-iskelet sistemine yüklediği mekanik kuvvetlerin tam olarak anlaşılmasıyla sağlanır (Mausehund ve diğ., 2018).

Egzersizler sırasında gövdeyi ve ortaya çıkan kuvvetleri kontrol etmek gerekir. Bu bağlamda, vücut ağırlığı ve bazı ek dış yüklerin kullanıldığı çoklu eklemleri içeren egzersizler, bireylerin kullandığı en yaygın direnç egzersiz türüdür. Son yıllarda bilateral (çift taraflı) egzersizlere kıyasla, günlük aktivitelerde daha işlevsel ve spora özgü olduğundan unilateral (tek taraflı) egzersizlerin antrenman programlarındaki yeri artmıştır (Chapman, 2018; Mausehund ve diğ., 2018). Böylelikle tek bacak, split, yana, Bulgar ve adım squat gibi isimler alan unilateral squat egzersizlerinin kullanımı, kuvvet ve kondüsyon gelişimi açısından popüler hale gelmiştir (McCurdy, Langford, Cline, Doscher ve Hoff, 2004).

Unilateral squat egzersizleri, tüm vücudu tek taraflı destekleyen, alt ekstremitenin kuvvet ve performansını artırmada önemli rol oynayan, klasik çok eklemli, direnç egzersiz modeli olarak tanımlanmıştır (McCurdy ve Conner, 2003). Bu egzersizler; rehabilitasyon, spor performansı ve zindeliği geliştirmek amacıyla sıklıkla egzersiz programlarında yer almaktadır (Han, Ge ve Liu, 2013; Mausehund ve diğ., 2018). Unilateral squat egzersizlerinin antrenman programlarına dahil edilmesi; atletik performansı, kas aktivasyonunu ve nöromuskuler fonksiyonu artırır (Ciccolo ve Kraemer, 2013). Ayrıca bu egzersizlerin, alt ekstremiteler arasındaki asimetrisini dengelediği, sürat ve ivmelenmeyi geliştirdiği, dengeyi artırdığı ve yaralanmaları önlediği belirtilmiştir (Cook, Burton ve Hoogenboom, 2006a; Soligard ve diğ., 2009).

Kuvvet ve kondisyonu artırmadaki güncel yaklaşım, fonksiyonel egzersizlerin kullanımını artırarak çok yönlü spor becerilerini geliştirmek ve direnç antrenmanının kalitesini artırmaktır (Aguilera-Castells ve diğ., 2019). Spor becerileri sırasında kinetik zincirin kontrolünün sağlanabilmesi için lokomotor ve stabilite eylemleri gerekir. (Cook ve diğ., 2006 b). Bu tür eylemlerin sıklıkla gerçekte olduğu yer temelli sporların çoğunda; koşu, yön değiştirme ve zıplama sırasında tek bacak tarafından güç ve kuvvet üretilmesi gerekir (Santana, 2001). Bu nedenle, Bulgar, tek bacak, adım ve split squat gibi unilateral squat egzersizleri, spora özel antrenman programlarının bir parçası olmuştur (Gonzalo-Skok ve diğ., 2017; Lockie, Orjalo, Moreno ve Lockie, 2018; Secomb, Tran, Lundgren, Farley ve Sheppard, 2014).

Yer reaksiyon kuvveti, bireyin zemine uyguladığı kuvvete eşit büyüklükte ve zıt yönde oluşan tepki kuvvetidir. Ön-arka, iç-dış yönlü iki makaslama ve dikey yönlü bir kompresyon kuvveti olmak üzere toplam üç kuvvetten oluşur (Winter, 2009). Bu kuvvetler arasından dikey yer reaksiyon kuvveti; sporcularda performans analizi, eklem yüklenmelerinin dolaylı tahmini, yaralanma riskinin değerlendirilmesi ve cerrahi sonrası ekstremitelere ağırlık aktarımının takibinde yaygın olarak kullanılmaktadır (Dali, Justine, Ahmad ve Othman, 2013; Koyama, Kato ve Yamauchi, 2013; McCrory, White ve Lifeso, 2001). Ayrıca dikey yer reaksiyon kuvveti, vücut dokularına etki eden kompresyon kuvvetlerinin belirlenmesinde önem taşımaktadır. Farklı egzersizler sırasında oluşabilecek dikey yönlü büyük kuvvetlerin, özellikle menisküs ve eklem kıkırdakları gibi yapılara zarar verebileceği gösterilmiştir (Eckstein, Hudelmaier ve Putz, 2006; Escamilla, 2001; Herberhold ve diğ., 1999).

Literatürde bilateral egzersizler sırasında oluşan dikey yer reaksiyon kuvvetlerine odaklanan birçok araştırma bulunmasına rağmen, unilateral squat egzersizleri sırasında oluşan dikey yer reaksiyon kuvvetlerinin değerlendirildiği çalışmalar sınırlı sayıdadır (Choe, Coburn, Costa ve Pamukoff, 2018; Collins, Klawitter, Waldera, Mahoney ve Christensen, 2021; Ebben, Fauth, Kaufmann ve Petushek, 2010). Ayrıca mevcut unilateral araştırmaların büyük bir kısmında, iki ya da üç farklı egzersiz tipi karşılaştırılmış ve bu egzersizler genellikle statik pozisyon ya da sınırlı hareket aralığında değerlendirilmiştir (Comfort, Jones, Smith ve Herrington, 2015; Konrardy, 2017). Sonuç olarak, unilateral squat egzersizleri sırasında oluşan dikey yer reaksiyon kuvvetlerinin değerlendirilmesi, mevcut literatürdeki boşluğu dolduracaktır.

Bu çalışmanın amacı unilateral squat egzersizleri sırasında oluşan zirve dikey yer reaksiyon kuvvetlerinin karşılaştırılmasıdır. Böylelikle egzersiz ve antrenman programlarında sıkça yer alan bu egzersizler arasında progresyonun belirlenmesi sağlanacaktır.

YÖNTEM

Araştırma Modeli

Araştırmamız Mayıs-Ağustos 2022 tarihleri arasında, nicel araştırma yöntemlerinden biri olan deneysel model kullanılarak gerçekleştirilmiştir.

Evren-Örneklem

Araştırmanın evrenini, Trabzon ilinde bulunan üniversitelerin, Spor Bilimleri Fakültelerinde eğitim gören öğrencileri oluşturmaktadır. Çalışmaya ait örneklem büyüklüğünün belirlenmesinde G*Power 3.1.9.4 yazılım programı kullanılmış ve örneklem büyüklüğü 20 olarak belirlenmiştir (Erdfelder, Faul, Buchner ve Lang, 2009). Çalışmamıza Spor Bilimleri Fakültesinde eğitim gören, 18-25 yaş aralığındaki, 21 erkek gönüllü katılmıştır (Tablo 1). Katılımcılardan haftanın en az 3 günü, 45 dakikadan fazla egzersiz yapma ve en az 2 yıl kuvvet antrenman deneyimi olma şartları aranmıştır. Alt ekstremite deformitesi olan, son 6 ay içerisinde ayak, diz, kalça ve gövde yaralanma öyküsü bulunan ve bu bölgelerinde ağrı şikayeti olan bireyler çalışma dışı bırakılmıştır. Çalışma Helsinki Bildirgesi'ne uygun olarak yürütülmüş ve çalışma öncesi onay formları alınmıştır.

Tablo 1. Katılımcıların Demografik Özellikleri

	Ort.	SS
Yaş (yıl)	20,85	2,24
Boy (cm)	180,28	6,87
Vücut Kütlesi (kg)	73,00	8,67
Beden Kitle Endeksi	22,38	1,52
Spor Yılı	8,47	2,50
Gövde Uzunluğu (cm)	51,28	3,92
Pelvis Genişliği (cm)	25,76	1,57
Bacak Uzunluğu (cm)	92,14	5,22
Uyluk Uzunluğu (cm)	53,00	3,24
Tibia Uzunluğu (cm)	39,57	3,24
Ayak Uzunluğu (cm)	26,09	1,22

Araştırma Yayın Etiği

Çalışma Marmara Üniversitesi Tıp Fakóltesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulu tarafından onaylanmıştır (Protokol kodu: 09.2020.231).

Verilerin Toplanması

Katılımcıların demografik özellikleri sözel olarak alınıp; boy, kalça genişliği, alt ekstremite ve tibia uzunlukları mezura ile ölçölmüş, vücut ağırlıkları elektronik tartı ile belirlenmiştir.

Değerlendirmelere başlamadan önce oluşabilecek yaralanmaların önlenmesi amacıyla ısınma protokolü uygulanmıştır. Isınma protokolünün ilk aşamasında katılımcılar önce 5 dakika düşük şiddetli (aerobik nitelikli) koşu yapmış, ardından alt ekstremite kaslarını hedefleyen germe egzersizleri gerçekteşirmiştir. Isınma protokolünün ikinci aşamasında ise analizi yapılacak egzersizlerin doğru şekilde yapılabilmesi amacıyla katılımcılardan her bir egzersizi 5 tekrarlı yapmaları istenilmiştir.

Testler sırasında, katılımcılardan her bir egzersizi (1 – Split squat, 2 – Bulgar squat, 3-Trx Bulgar squat, 4 – Tek bacak squat, 5 – Yana squat, 6-Adım squat) baskın ekstremiteleri kuvvet platformu üzerinde olacak şekilde 3 tekrarlı yapmaları istenilmiştir. Ölçömler sırasında olgular kendi ağırlıklarının %10' u ağırlığındaki bir halteri omuzlarının üzerine yerleştirerek egzersizleri gerçekteşirmiştir. Tekrarlar arasında 30 saniye, egzersizler arasında ise 2 dakikalık dinlenme süresi verilmiş ve egzersiz sırası rastgele belirlenmiştir. Egzersizler, çömelme (eksantrik) fazı 3 sn, kalkma (konsantrik) fazı 2 sn ritimde gerçekteşirilmiştir. Ritmin sağlanması metronom programından yararlanılmıştır. Ölçömler sırasında egzersizlerin uygun Őekil ve doğru pozisyonda gerçekteştirilebilmesi amacıyla deneyimli iki fizyoterapist tarafından sözlü geri bildirim verilmiştir. Testler sırasında denge ve gövdenin dik pozisyonunun bozulması ya da egzersizin uygun yapılamaması durumunda hareket sonlandırılıp, tekrar edilmiştir. Egzersizler aşağıdaki talimatlara göre gerçekteşirilmiştir.

Split Squat

Split squat egzersizi sırasında adım uzunluğu olarak, anterior superior iliak çıkıntı (ASIS) ile medial malleol arasındaki uzunluğun %80'i kullanılmıştır (Van Rossom ve diğ., 2018). Aynı Şekilde, egzersiz sırasındaki duruş genişliği, iki anterior superior iliak çıkıntı arasındaki mesafe olarak belirlenmiştir (Van Vossom ve diğ., 2018). Harekete her iki diz eklemi tam ekstansiyon pozisyonundayken başlanılmış ve katılımcılardan baskın bacaklarıyla maksimum diz fleksiyonu yapmaları, ardından tekrar başlangıç pozisyonuna dönmeleri istenilmiştir.

Bulgar Squat

Bulgar squat egzersizi; split squat egzersizinde kullanılan adım uzunluğu ve genişliği ile uyumlu olarak, baskın bacak vücudun önünde ve diğer bacak vücudun arkasında olacak şekilde gerçekleştirilmiştir. Egzersizler sırasında arkadaki ayak, tibia boyuna (medial diz eklemi boşluğundan medial malleole olan mesafe) eşit yükseklikteki bir sehpa ya yerleştirilmiştir (Mausehund ve ark., 2018). Harekete öndeki diz eklemi tam ekstansiyon pozisyonundayken başlanılmış ve katılımcılardan baskın bacaklarıyla maksimum diz fleksiyonu yapmaları, ardından tekrar başlangıç pozisyonuna dönmeleri istenilmiştir.

Trx Bulgar Squat

Trx Bulgar squat egzersizi, Bulgar squat egzersizine benzer şekilde yapılmış ancak egzersiz sırasında arkadaki ayak, stabil bir yüzeye (sehpa) değil, hareketli bir yüzey olan askı kayışına (Trx SuspensionTrainer (FitnessAnywhere, San Francisco, CA) yerleştirilmiştir. Egzersizler sırasında askı kayışının boyu her bir katılımcının, tibia boyuna (medial diz eklemi boşluğundan medial malleole olan mesafe) eşit olacak şekilde ayarlanmıştır (Mausehund ve ark., 2018). Harekete öndeki diz eklemi tam ekstansiyon pozisyonundayken başlanılmış ve katılımcılardan baskın bacaklarıyla maksimum diz fleksiyonu yapmaları, ardından tekrar başlangıç pozisyonuna dönmeleri istenilmiştir.

Tek Bacak Squat

Katılımcılardan baskın olmayan ekstremitelelerinin diz eklemi 90 derece fleksiyon pozisyonunda olacak şekilde, baskın bacaklarıyla maksimum diz fleksiyonu yapmaları, ardından tekrar başlangıç pozisyonuna dönmeleri istenilmiştir.

Yana Squat

Yana squat egzersizi sırasında adım genişliği, split squat egzersizinde kullanılan adım uzunluğuna eşit olacak şekilde gerçekleştirilmiştir. Katılımcılar bu egzersizi, baskın ekstremitelelerini vücudun orta hattından yana doğru hareket ettirerek gerçekleştirmiştir. Harekete her iki diz eklemi tam ekstansiyon pozisyonundayken başlanılmış ve katılımcılardan baskın bacaklarıyla maksimum diz fleksiyonu yapmaları, ardından tekrar başlangıç pozisyonuna dönmeleri istenilmiştir.

Adım Squat

Katılımcılar, adım squat egzersizi sırasında kendi tibia uzunluklarına (medial diz eklemi boşluğundan medial malleola olan mesafe) eşit yükseklikteki bir kutunun üzerinde durarak baskın

olmayan bacaklarıyla geriye doğru adım atmış ve zemine hafifçe değdikten sonra tekrar başlangıç pozisyonuna dönmüştür.

Egzersiz fazlarının belirlenmesinde kamera görüntülerinden yararlanılmıştır. Bu görüntülerin elde edilebilmesi için 75 Hz frekansında 2 adet yüksek hızlı kamera (Vooskühler GmbH, Germany) ve Multisensör Control (Lionsystems, Luxemburg) yazılımı kullanılmıştır. Egzersizler sırasında oluşan dikey yer reaksiyon kuvvetleri, kamera görüntüleriyle eř zamanlı olarak 100 Hz örnekleme frekansına sahip kuvvet platformu aracılığıyla (MatScan System; Tekscan, Inc., Boston, MA, USA) alınmıştır. Ölçümler öncesinde sistemin kalibrasyonu, üreticinin kılavuzdaki önerilerine uygun olarak gerçekteşirilmifitir. Kuvvet platformu verileri sistemin orijinal yazılımıyla (MatScan 6.33) kaydedilmifitir. Kaydedilen kuvvet platformu verileri analizler yapılmak üzere Excel'e (version 2007; Microsoft Corporation, Redmond, WA) aktarılmıştır. Elde edilen dikey yer reaksiyon kuvveti verilerini gürültüden arındırmak amacıyla filtreleme işlemi uygulanmıştır. Bu işlem, MATLAB (R2020b) ortamında verilere "Low-pass digital filter" tekniğinin uygulanmasıyla gerçekteşirilmifitir.

Çalışmamızda altı farklı unilateral squat egzersizinin eksenrik ve konsanrik fazları sırasında oluşan zirve dikey yer reaksiyon kuvveti (ZDYRK) ve ortalama zirve dikey yer reaksiyon kuvveti (OZDYRK) verileri değerlendirilmifitir. Ayrıca bu veriler, olguların vücut ağırlıklarına oranlanarak, normalize zirve dikey yer reaksiyon kuvveti (NZDYRK) ve normalize ortalama zirve dikey yer reaksiyon kuvveti (NOZDYRK) verileri elde edilmiş ve bu veriler de çalışmamızda analiz edilmiştir. Araştırmamızda her bir olgu altı farklı unilateral squat egzersizini 3 tekrarlı olarak yapmış ve egzersizler sırasında oluşan ZDYRK, OZDYRK, NZDYRK ve NOZDYRK verileri bu üç tekrarın ortalaması alınarak ayrı ayrı hesaplanmıştır. Hesaplanan her bir ZDYRK, OZDYRK, NZDYRK ve NOZDYRK verisi unilateral squat egzersizleri arasında ayrı ayrı karşılaştırılmıştır.

Verilerin Analizi

Çalışmanın sonucunda elde edilen veriler SPSS 24 (SPSS, SPSS Inc, Chicago, IL, ABD) programında analiz edilmiştir. Araştırmamızda grup varyanslarının homojenliğini değerlendirmek amacıyla Levene testi kullanılmıştır. Levene testi sonuçlarına göre, tüm egzersiz süresince oluşan ZDYRK ve OZDYRK değişkenlerine ilişkin grupların homojen olduğu görölmürken ($p > 0,05$); tüm egzersiz süresince oluşan NZDYRK ve NOZDYRK değişkenlerine ilişkin grupların homojen olmadığı saptanmıştır ($p > 0,05$). Ayrıca egzersizlerin eksenrik ve konsanrik fazlarında oluşan ZDYRK ve OZDYRK değişkenlerine ilişkin grupların da homojen olduğu belirlenmiştir ($p > 0,05$). Son olarak egzersizlerin eksenrik fazında oluşan NZDYRK ve NOZDYRK değişkenlerine ilişkin grupların homojen olduğu görölmürken ($p > 0,05$); egzersizlerin konsanrik fazında oluşan NZDYRK ve NOZDYRK değişkenlerine ilişkin grupların homojen olmadığı tespit edilmiştir ($p < 0,05$). Çalışmamızda verilerin normal dağılım gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla çarpıklık ve basıklık değerleri ile histogram grafikleri incelenmiş, ortalama, medyan ve mod

değerleri dikkate alınmıştır. Ayrıca, normal dağılımın değerlendirilmesi amacıyla Shapiro-Wilk testi uygulanmıştır. Elde edilen sonuçlara göre, verilerin normal dağılmadığı tespit edilmiştir. Bu nedenle, tüm zirve dikey yer reaksiyon kuvveti verileri, Friedman testi kullanılarak karşılaştırılmıştır. Egzersizler arasındaki ikili farklar Wilcoxon testi kullanılarak analiz edilmiştir. Tüm istatistiksel testler iki yönlü olarak yapılmış ve $p < 0,05$ değeri istatistiksel olarak anlamlı kabul edilmiştir.

BULGULAR

Egzersizler sırasında oluşan zirve dikey yer reaksiyon kuvvetleri Tablo 2 ' de gösterilmiştir.

Tablo 2. Egzersizler sırasında oluşan zirve dikey yer reaksiyon kuvvetlerinin karşılaştırılması

Egzersiz tipi	Zirve dikey yer	Normalize zirve	Ortalama	Normalize ortalama
	reaksiyon	dikey yer reaksiyon	zirve dikey yer	zirve dikey yer
	kuvveti	kuvveti	reaksiyon kuvveti	reaksiyon kuvveti
	(N)	(N/kg)	(N)	(N/kg)
	Ort. (S)	Ort. (S)	Ort. (S)	Ort. (S)
Split squat	671,97 (161,45)	8,50 (1,88)	649,20 (160,32)	7,46 (1,87)
Bulgar squat	842,62 (94,18)	10,66 (0,85)	825,60 (93,89)	8,63 (0,85)
Trx Bulgar squat	883,52 (90,84)	11,20 (1,01)	872,05 (90,93)	10,17 (1,01)
Tek bacak squat	985,86 (124,56)	12,53 (1,73)	974,21 (123,94)	11,51 (1,72)
Yana squat	811,15 (105,06)	10,29 (1,29)	795,41 (104,98)	9,28 (1,29)
Adım squat	955,34 (121,45)	12,06 (0,87)	943,49 (121,51)	11,03 (0,87)
Ki-kare	72,53	72,67	74,52	74,13
p değeri	<0,000*	<0,000*	<0,000*	<0,000*

* $p < 0,001$

Unilateral squat egzersizleri sırasında oluşan zirve dikey yer reaksiyon kuvvetleri arasında istatistiksel açıdan anlamlı fark olduğu tespit edilmiştir ($p < 0,0001$), (Tablo 2). Tek bacak ve adım squat egzersizleri sırasında oluşan; ZDYRK, NZDYRK, OZDYRK ve NOZDYRK değerleri diğer egzersizlerde oluşan ZDYRK, NZDYRK, OZDYRK ve NOZDYRK değerlerinden anlamlı olarak büyükken; split squat egzersizi sırasında oluşan zirve dikey yer reaksiyon kuvvetleri diğer egzersizlerde oluşan zirve dikey yer reaksiyon kuvvetlerinden anlamlı olarak düşük bulunmuştur ($p < 0,05$), (Tablo 2). Ayrıca Trx Bulgar squat egzersizi sırasında oluşan ZDYRK, NZDYRK, OZDYRK ve NOZDYRK değerlerinin Bulgar ve yana squat egzersizlerinde oluşan ZDYRK, NZDYRK, OZDYRK ve NOZDYRK değerlerinden anlamlı olarak büyük olduğu belirlenmiştir ($p < 0,05$), (Tablo 2). Diğer egzersizler arasında yapılan karşılaştırmalarda istatistiksel açıdan anlamlı fark görülmemiştir ($p > 0,05$), (Tablo 2).

Egzersizlerin eksanstriik fazı sırasında oluşan zirve dikey yer reaksiyon kuvvetleri Tablo 3' de gösterilmiştir.

Tablo 3. Egzersizlerin eksantrik fazı sırasında oluşan zirve dikey yer reaksiyon kuvvetlerinin karşılaştırılması

Egzersiz tipi	Zirve dikey yer reaksiyon kuvveti	Normalize zirve dikey yer reaksiyon kuvveti	Ortalama zirve dikey yer reaksiyon kuvveti	Normalize ortalama zirve dikey yer reaksiyon kuvveti
	(N) Ort. (S)	(N/kg) Ort. (S)	(N) Ort. (S)	(N/kg) Ort. (S)
Split squat	616,15 (144,51)	7,78 (1,60)	593,58 (143,58)	6,74 (1,60)
Bulgar squat	801,81 (100,07)	10,15 (1,10)	785,31 (99,93)	9,13 (1,10)
Trx Bulgar squat	849,65 (74,98)	10,79 (1,11)	837,73 (74,98)	9,77 (1,10)
Tek bacak squat	958,13 (133,72)	12,15 (1,65)	946,55 (133,91)	11,13 (1,65)
Yana squat	751,62 (119,69)	9,52 (1,42)	734,15 (121,66)	8,49 (1,43)
Adım squat	898,51 (116,78)	11,34 (1,00)	886,51 (116,70)	10,32 (1,00)
Ki-kare	70,03	69,53	70,03	70,03
p değeri	0,000*	0,000*	0,000*	0,000*

*p<0.001

Egzersizlerin eksantrik fazı sırasında oluşan zirve dikey yer reaksiyon kuvvetleri arasında istatistiksel açıdan anlamlı fark olduğu saptanmıştır (p<0,0001), (Tablo 3). Tek bacak ve adım squat egzersizlerinin eksantrik fazı sırasında oluşan; ZDYRK, NZDYRK, OZDYRK ve NOZDYRK değerleri diğer egzersizlerin eksantrik fazında oluşan ZDYRK, NZDYRK, OZDYRK ve NOZDYRK değerlerinden anlamlı olarak büyükken; split squat egzersizinin eksantrik fazı sırasında oluşan zirve dikey yer reaksiyon kuvvetleri diğer egzersizlerin eksantrik fazında oluşan zirve dikey yer reaksiyon kuvvetlerinden anlamlı olarak düşük olduğu belirlenmiştir (p<0,05), (Tablo 3). Ayrıca Trx Bulgar squat egzersizinin eksantrik fazı sırasında oluşan ZDYRK, NZDYRK, OZDYRK ve NOZDYRK değerlerinin Bulgar ve yana squat egzersizlerinin eksantrik fazında oluşan ZDYRK, NZDYRK, OZDYRK ve NOZDYRK değerlerinden anlamlı olarak büyük olduğu görülmüştür (p<0,05), (Tablo 3). Diğer egzersizler arasında yapılan karşılaştırmalarda istatistiksel açıdan anlamlı fark bulunmamıştır (p>0,05), (Tablo 3).

Egzersizlerin konsantrik fazı sırasında oluşan zirve dikey yer reaksiyon kuvvetleri Tablo 4' de gösterilmiştir.

Tablo 4. Egzersizlerin konsantrik fazı sırasında oluşan zirve dikey yer reaksiyon kuvvetlerinin karşılaştırılması

Egzersiz tipi	Zirve dikey yer reaksiyon kuvveti	Normalize zirve dikey yer reaksiyon kuvveti	Ortalama zirve dikey yer reaksiyon kuvveti	Normalize ortalama zirve dikey yer reaksiyon kuvveti
	(N) Ort. (S)	(N/kg) Ort. (S)	(N) Ort. (S)	(N/kg) Ort. (S)
Split squat	668,53 (160,21)	8,46 (1,88)	646,79 (159,64)	7,45 (1,88)
Bulgar squat	825,50 (102,92)	10,42 (0,78)	808,63 (102,47)	9,40 (0,78)
Trx Bulgar squat	862,58 (100,40)	10,93 (1,12)	851,15 (100,55)	9,91 (1,11)
Tek bacak squat	965,30 (128,10)	12,28 (1,80)	953,65 (127,50)	11,30 (1,83)
Yana squat	803,12 (102,65)	10,19 (1,27)	787,48 (102,51)	9,18 (1,27)
Adım squat	918,40 (138,31)	11,57 (0,99)	906,29 (138,56)	10,54 (0,99)
Ki-kare	61,73	61,39	62,49	62,22
p değeri	0,000*	0,000*	0,000*	0,000*

*p<0.001

Egzersizlerin konsantrik fazı sırasında oluşan zirve dikey yer reaksiyon kuvvetleri arasında istatistiksel açıdan anlamlı fark olduğu belirlenmiştir ($p < 0,0001$), (Tablo 4). Tek bacak ve adım squat egzersizlerinin konsantrik fazı sırasında oluşan; ZDYRK, NZDYRK, OZDYRK ve NOZDYRK değerleri diğer egzersizlerin konsantrik fazında oluşan ZDYRK, NZDYRK, OZDYRK ve NOZDYRK değerlerinden anlamlı olarak büyükken; split squat egzersizinin konsantrik fazı sırasında oluşan zirve dikey yer reaksiyon kuvvetleri diğer egzersizlerin konsantrik fazında oluşan zirve dikey yer reaksiyon kuvvetlerinden anlamlı olarak düşük olduğu görülmüştür ($p < 0,05$), (Tablo 4). Ayrıca Trx Bulgar squat egzersizinin konsantrik fazı sırasında oluşan ZDYRK, NZDYRK, OZDYRK ve NOZDYRK değerlerinin Bulgar ve yana squat egzersizlerinin konsantrik fazında oluşan ZDYRK, NZDYRK, OZDYRK ve NOZDYRK değerlerinden anlamlı olarak büyük olduğu bulunmuştur ($p < 0,05$), (Tablo 4). Diğer egzersizler arasında yapılan karşılaştırmalarda istatistiksel açıdan anlamlı fark görülmemiştir ($p > 0,05$), (Tablo 4).

TARTIŞMA

Çalışmamızda; rehabilitasyon, kuvvet gelişimi ve performansı artırmak amacıyla sıklıkla kullanılan altı farklı unilateral squat egzersizi sırasında oluşan zirve dikey yer reaksiyon kuvvetlerinin karşılaştırılması amaçlanmıştır. Çalışmamız, seçilen egzersizler (split, Bulgar, Trx Bulgar, tek bacak, yana ve adım squat) sırasında oluşan yer reaksiyon kuvvetlerini karşılaştıran ilk çalışmadır. Araştırmamızın sonucunda, egzersizlerin hem eksantrik hem de konsantrik fazları sırasında oluşan zirve dikey yer reaksiyon kuvvetleri arasında istatistiksel açıdan anlamlı fark olduğu tespit edilmiştir.

Çalışmamız sonucunda tek bacak ve adım squat egzersizleri sırasında oluşan zirve dikey yer reaksiyon kuvvetleri diğer egzersizlerde oluşan zirve dikey yer reaksiyon kuvvetlerinden anlamlı olarak büyükken; split squat egzersizi sırasında oluşan zirve dikey yer reaksiyon kuvvetleri diğer egzersizlerde oluşan zirve dikey yer reaksiyon kuvvetlerinden anlamlı olarak düşük bulunmuştur. Comfort ve diğ., (2015) yaptıkları çalışmada, tek bacak squat egzersizi sırasında ön ve arka yönlü hamle egzersizlerine göre anlamlı olarak daha büyük zirve dikey yer reaksiyon kuvvetlerinin oluştuğunu göstermiştir. Çalışma sonuçlarımız Comfort ve diğ.,'nin (2015) çalışmasıyla benzerlik göstermektedir. Tek bacak ve adım squat egzersizleri sırasında baskın olmayan bacağın herhangi bir yüzeyden destek almaması bu egzersizler sırasında tüm vücut ve halter ağırlığının yalnızca baskın bacağına aktarılmasına neden olur. Bu durum tek bacak ve adım squat egzersizleri sırasında diğer egzersizlere göre daha büyük zirve dikey yer reaksiyon kuvvetlerinin oluşmasına yol açar. Ayrıca bu sonuç, iki ekstremiteden destek alınarak yapılan split squat egzersizi sırasında, diğer egzersizlere göre daha düşük zirve dikey yer reaksiyon kuvvetlerinin oluşmasını da açıklamaktadır (Comfort ve diğ., 2015).

Çalışmamızın diğer bir sonucuna göre Trx Bulgar squat egzersizi sırasında oluşan zirve dikey yer reaksiyon kuvvetlerinin; Bulgar, yana ve split squat egzersizlerinde oluşan zirve dikey yer reaksiyon kuvvetlerinden anlamlı olarak büyük olduğu görülmüştür. Literatürde, Trx Bulgar squat egzersizini yana ve split squat egzersizleriyle kinetik açıdan karşılaştıran herhangi bir çalışmaya rastlanmamıştır.

Trx aleti kullanılarak gerçekleştirilen çalışmalar incelendiğinde; Trx aleti ile yapılan st vücud egzersizleri sırasında, alt ekstremitelere etkiyen dikey yer reaksiyon kuvvetlerinin değerlendirildiği çalışmalar bulunmaktadır (Melrose ve Dawes, 2015; Gulmez, 2017). Bununla birlikte Trx Bulgar squat egzersizi sırasında alt ekstremitelere etkiyen dikey yer reaksiyon kuvvetlerini değerlendiren tek bir çalışma mevcuttur. Sözü edilen bu çalışmada Aguilera-Castells ve diğer., (2019), Trx Bulgar squat egzersizi sırasında oluşan zirve dikey yer reaksiyon kuvvetlerinin Bulgar squat egzersizinde oluşan zirve dikey yer reaksiyon kuvvetlerinden anlamlı olarak büyük olduğunu göstermiştir. Çalışma sonuçlarımız bu araştırmayla paralellik göstermektedir. Trx Bulgar squat egzersizi sırasında, katılımcının arkadaki ayağını hareketli bir yüzey olan askı kayışına yerleştirmesi, denge ve stabilitenin korunmasını güçleştirir. Bu durum, dengeyi korumaya çalışan bireyde, gövde ve halter ağırlığının nde bulunan baskın bacağa aktarılmasına ve bu bacakta daha büyük zirve dikey yer reaksiyon kuvvetlerinin oluşmasına neden olur (Aguilera-Castells ve diğer., 2019).

Bulgar squat egzersizi, tek ekstremitenin g ve kuvvetini artırmak amacıyla antrenman ve rehabilitasyon programlarında sıklıkla yer almaktadır. Speirs, Bennett, Finn ve Turner, (2016) yaptıkları çalışmada Bulgar squat egzersizi sırasında yere temas eden ayağa vücud ağırlının %85'i oranında yk bindiğini göstermiştir. Konrardy, (2017) yaptığı çalışmada Bulgar squat egzersizi sırasında arkadaki ayağı daha yüksek bir desteğe yerleştirmenin öndeki bacağa etkiyen dikey yer reaksiyon kuvvetini artırdığını bulmuştur. Bulgar squat egzersizi arkadaki ayağın yükseltilmesi dışında yana ve split squat egzersizine benzerlik gösterir. Çalışmamız sonucunda, Bulgar squat egzersizi sırasında oluşan zirve dikey yer reaksiyon kuvvetlerinin, split squat egzersizinde oluşan zirve dikey yer reaksiyon kuvvetlerinden anlamlı olarak büyük olduğu tespit edilmiştir. Bu sonuç, Bulgar squat egzersizi sırasında dengeyi sağlamaya çalışan öndeki bacağa daha fazla yükün aktarılmasıyla açıklanabilir. Ayrıca Bulgar squat egzersizi sırasında arkada konumlanan ayağı yükseltmek, nde bulunan bacağa binen yükü artırmaktadır (Konrardy, 2017).

Çalışmamızda yana squat egzersizi sırasında oluşan zirve dikey yer reaksiyon kuvvetleri, split squat egzersizinde oluşan zirve dikey yer reaksiyon kuvvetlerinden anlamlı olarak büyükken; yana ve Bulgar squat egzersizleri sırasında oluşan zirve dikey yer reaksiyon kuvvetleri arasında anlamlı bir fark görülmemiştir. Yana squat egzersizi, diğer unilateral squat egzersizlerinden farklı olarak sagittal düzlemin aksine frontal düzlemde gerçekleştirilen bir egzersizdir. Buna bağlı olarak yana squat egzersizi sırasında adım genişliği diğer unilateral squat egzersizlerinden daha byktir. Yapılan çalışmalarda squat egzersizlerinde adım genişliğinin artırılmasının, hareketi gerçekleştiren bacaktır yüklenmeyi artırdığı gösterilmiştir (Kedziorek ve Blazkiewicz, 2022; Sato ve Liebenson, 2013). Yana ve split squat egzersizleri birbirine benzer egzersizler olmasına rağmen yana squat egzersizinde ekstremiteler arası genişliğin split squat egzersizinden daha büyük olması bu egzersiz sırasında oluşan zirve dikey yer reaksiyon kuvvetlerinin split squat egzersizinde oluşan zirve dikey yer reaksiyon kuvvetlerinden anlamlı olarak daha büyük olmasını açıklayabilir. Ayrıca yana squat egzersizinde ekstremiteler arası genişliğin Bulgar squat egzersizinden daha büyük olması, nde bulunan baskın bacağa büyük miktarda yükün aktarıldığı Bulgar squat egzersizi ile yana squat egzersizinde oluşan zirve dikey yer reaksiyon kuvveti sonuçlarının birbirine benzer çıkmasını sağlamış olabilir.

Sonuç olarak; egzersiz ve antrenman programlarında yaygın olarak kullanılan, altı farklı unilateral squat egzersizi sırasında oluşan zirve dikey yer reaksiyon kuvvetleri arasında anlamlı farklar tespit edilmiştir. Araştırmamızın sonuçları, rehabilitasyon gereksinimi olan bireylerin yaralanmış bölgelerine kontrollü stres uygulanması ve iyileşme sürecinin hızlandırılmasında kullanılabilecek uygun unilateral egzersizlerin seçiminde klinisyenlere rehber olacaktır. Ayrıca, elde ettiğimiz sonuçlar sporcuların performans artışını sağlamak ve yaralanmaları önlemek amacıyla oluşturulacak unilateral egzersiz programlarının belirlenmesine katkıda bulunacaktır. Bu bağlamda yaralanmaların önlenmesi ve rehabilitasyon amacıyla egzersiz programları oluşturulurken ilk olarak split squat, ardından sırasıyla yana squat, Bulgar squat, trx Bulgar squat, adım squat ve son olarak tek bacak squat egzersizi tercih edilebilir. Literatürde unilateral squat egzersizlerini kinetik ve kinematik açıdan değerlendiren sınırlı sayıda çalışma olması, bu konudaki araştırmalara olan ihtiyacı göstermektedir.

Çıkar Çatışması: Yazarlar, makalede ele alınan konu veya materyallerle ilgili olarak bir finansal veya finansal olmayan kuruluşla herhangi bir çıkar çatışması olmadığını beyan etmektedir.

Araştırmacıların katkı oranı beyanı: Araştırmada birinci yazar %60 oranında katkıda bulunurken ikinci yazar %40 oranında katkıda bulunmuştur.

Etik kurul izni: Marmara Üniversitesi Tıp Fakültesi Klinik Araştırmalar etik kurulundan 07.02.2020 tarihli ve 09.2020.231 protokol nolu etik onayı alınmıştır.

KAYNAKLAR

- Aguilera-Castells, J., Buscà, B., Morales, J., Solana-Tramunt, M., Fort-Vanmeerhaeghe, A., Rey-Abella, F., Bantulà, J., & Peña, J. (2019). Muscle activity of Bulgarian squat Effects of additional vibration, suspension and unstable surface. *PLoS ONE*, *14*(8), 1-20. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0221710>.
- Chapman, C. J. (2018). *Biomechanical Analyses of Bodyweight Unilateral Lower Limb Exercise Tasks. Comparison of Common Squatting and Lunging Movements*. University of Northern Iowa, ProQuest Dissertations and Theses, 94.
- Choe, K.H., Coburn, J.W., Costa, P.B., & Pamukoff D.N. (2021). Hip and Knee Kinetics During a Back Squat and Deadlift. *J Strength Cond Res*, *35*(5), 1364-1371. doi: 10.1519/JSC.000.000.0000002908. PMID: 30335723.
- Ciccolo, J. T., & Kraemer, W. J. (2013). *Resistance Training for the Prevention and Treatment of Chronic Disease*. In Resistance Training for the Prevention and Treatment of Chronic Disease. New York. CRC Press. <https://doi.org/10.1201/b15527>
- Collins, K.S., Klawitter, L.A., Waldera, R.W., Mahoney, S.J., & Christensen, B.K., (2021). Differences in Muscle Activity and Kinetics Between the Goblet Squat and Landmine Squat in Men and Women. *J Strength Cond Res*, *35*(10), 2661-2668. doi: 10.1519/JSC.000.000.0000004094. PMID: 34341315.
- Comfort, P., Jones, P. A., Smith, L. C., & Herrington, L. (2015). Joint kinetics and kinematics during common lower limb rehabilitation exercises. *Journal of Athletic Training*, *50*(10), 1011-1018. <https://doi.org/10.4085/1062-6050-50.9.05>.
- Cook, G., Burton, L., & Hoogenboom, B. (2006). Pre-participation screening: the use of fundamental movements as an assessment of function-part 2. *N Am J Sports Phys Ther*, *1*(3), 132-9. PMID: 21522225; PMCID: PMC2953359.

- Cook, G., Burton, L., & Hoogenboom, B. (2006). Pre-participation screening: the use of fundamental movements as an assessment of function-part 1. *N Am J Sports Phys Ther*, 1(2), 62-72. PMID: 21522216; PMCID: PMC2953313.
- Dali, S., Justine, M., Ahmad, H., & Othman, Z. (2013). Comparison of ground reaction force during different angle of squatting. *Journal of Human Sport and Exercise*, 8(3), 778-787. <https://doi.org/10.4100/jhse.2013.83.02>
- Ebben, W.P., Fauth, M.L., Kaufmann, C.E., & Petushek, E.J. (2010). Magnitude and rate of mechanical loading of a variety of exercise modes. *J Strength Cond Res*, 24(1):213-7. doi: 10.1519/JSC.0b013e3181c27da3. PMID: 19924011.
- Eckstein, F., Hudelmaier, M., & Putz, R. (2006). The effects of exercise on human articular cartilage. *Journal of Anatomy*, 208(4), 491-512. <https://doi.org/10.1111/J.1469-7580.2006.00546.X>
- Erdfelder, E., Faul, F., Buchner, A., & Lang, A. G. (2009). Statistical power analyses using G*Power 3.1: Tests for correlation and regression analyses. *Behavior Research Methods*, 41(4), 1149-1160. <https://doi.org/10.3758/BRM.41.4.1149>
- Escamilla, R.F. (2001). Knee biomechanics of the dynamic squat exercise. *Med Sci Sports Exerc*, 33(1):127-41. doi: 10.1097/00005.768.200101000-00020. PMID: 11194098.
- Gonzalo-Skok, O., Tous-Fajardo, J., Valero-Campo, C., Berzosa, C., Bataller, A. V., Arjol-Serrano, J. L., Moras, G., & Mendez-Villanueva, A. (2017). Eccentric-Overload Training in Team-Sport Functional Performance: Constant Bilateral Vertical Versus Variable Unilateral Multidirectional Movements. *International Journal of Sports Physiology and Performance*, 12(7), 951-958. <https://doi.org/10.1123/IJSP.2016-0251>
- Gulmez, I. (2017). Effects of Angle Variations in Suspension Push-up Exercise. *J Strength Cond Res*, 31(4), 1017-1023. doi: 10.1519/JSC.000.000.0000001401. PMID: 26950344.
- Han, S., Ge, S., Liu, H., & Liu, R. (2013). Alterations in three-dimensional knee kinematics and kinetics during neutral, squeeze and outward squat. *Journal of Human Kinetics*, 39(1), 59-66. <https://doi.org/10.2478/hukin-2013-0068>
- Herberhold, C., Faber, S., Stammler, T., Steinlechner, M., Putz, R., Englmeier, K.H., Reiser, M., & Eckstein, F. (1999). In situ measurement of articular cartilage deformation in intact femoropatellar joints under static loading. *J Biomech*, 32(12):1287-95. doi: 10.1016/s0021-9290(99)00130-x. PMID: 10569707.
- Kedziorek, J., ve Blazkiewich, M. (2022). Influence of the base of support widths on postural control and feet loading symmetry during squat – preliminary study. *Acta of Bioengineering and Biomechanics*, 24(2), 55-63. doi: 10.37190/ABB-02033-2022-02.
- Koyama, K., Kato, T., & Yamauchi, J. (2014). The effect of ankle taping on the ground reaction force in vertical jump performance. *J Strength Cond Res*, 28(5):1411-7. doi: 10.1519/JSC.000.000.0000000260. PMID: 24126899.
- Konrardy, C. (2017). *Comparison of forward lean during Bulgarian split squat at high and low box heights*. University of Northern Iowa. Dissertations and Theses UNI. <https://scholarworks.uni.edu/etd/460>.
- Lockie, R., Orjalo, A., Moreno, M., & Lockie, R. G. (2018). A pilot analysis: Can the Bulgarian split squat potentiate sprint acceleration in strength trained men? *Facta Universitatis, Series: Physical Education and Sport*, 15(3), 453-466. <https://doi.org/10.22190/FUPES1703453L>.
- Mausehund, L, Skard, A.E., & Krosshaug, T. (2019). Muscle Activation in Unilateral Barbell Exercises: Implications for Strength Training and Rehabilitation. *J Strength Cond Res*, 33(1), 85-S94. doi: 10.1519/JSC.000.000.0000002617. PMID: 29870422.

- McCrorry, J. L., White, S. C., & Lifeso, R. M. (2001). Vertical ground reaction forces: Objective measures of gait following hip arthroplasty. *Gait and Posture*, 14(2), 104–109. [https://doi.org/10.1016/S0966-6362\(01\)00140-0](https://doi.org/10.1016/S0966-6362(01)00140-0)
- McCurdy, K., & Conner, C. (2003). Unilateral support resistance training incorporating the hip and knee. *Strength & Conditioning Journal*, 25(2), 45-51. <https://doi.org/10.1519/00126.548.200304000-00007>.
- McCurdy, K., Langford, G. A., Cline, A. L., Doscher, M., & Hoff, R. (2004). The reliability of 1 – and 3RM tests of unilateral strength in trained and untrained men and women. *Journal of Sports Science and Medicine*, 3(3), 190–196. PMID: 24482597; PMCID: PMC3905302.
- Melrose, D., & Dawes, J. (2015). Resistance characteristics of the TRX suspension training system at different angles and distances from the hanging point. Research Article Melrose and Dawes. *J Athl Enhancement*, 4(1), 1-5. <https://doi.org/10.13140/RG.2.1.4245.1047>.
- Santana, J. C. (2001). Sports-specific conditioning: Single-Leg Training for 2-Legged Sports: Efficacy of Strength Development in Athletic Performance. *Strength and Conditioning Journal*, 23(3), 35-37. [https://doi.org/10.1519/1533-4295\(2001\)023](https://doi.org/10.1519/1533-4295(2001)023).
- Sato, K., & Liebenson, C. (2013). The lateral squat. *Journal of Bodywork and Movement Therapies*, 2013(17), 560-62. <https://doi.org/10.1016/j.jbmt.2013.09.005>.
- Schellenberg, F., Taylor, W. R., & Lorenzetti, S. (2017). Towards evidence based strength training: A comparison of muscle forces during deadlifts, goodmornings and split squats. *BMC Sports Science, Medicine and Rehabilitation*, 9(1), 1–10. <https://doi.org/10.1186/s13102.017.0077-x>.
- Secomb, J. L., Tran, T. T., Lundgren, L., Farley, O. R. L., & Sheppard, J. M. (2014). Single-leg squat progressions. *Strength and Conditioning Journal*, 36(5), 68–71. <https://doi.org/10.1519/SSC>.
- Soligard, T., Myklebust, G., Steffen, K., Holme, I., Silvers, H., Bizzini, M., Junge, A., Dvorak, J., Bahr, R., & Andersen, T. E. (2009). Comprehensive warm-up programme to prevent injuries in young female footballers: Cluster randomised controlled trial. *BMJ (Online)*, 338(7686), 95–99. <https://doi.org/10.1136/bmj.a2469>.
- Speirs, D.E., Bennett, M.A., Finn, C.V., & Turner, A.P., (2016). Unilateral vs. Bilateral Squat Training for Strength, Sprints, and Agility in Academy Rugby Players. *J Strength Cond Res*, 30(2), 386-92. doi: 10.1519/JSC.000.000.0000001096. PMID: 26200193.
- Van Rossom, S., Smith, C. R., Thelen, D. G., Vanwanseele, B., Van Assche, D., & Jonkers, I. (2018). Knee joint loading in healthy adults during functional exercises: Implications for rehabilitation guidelines. *Journal of Orthopaedic and Sports Physical Therapy*, 48(3), 162–173. <https://doi.org/10.2519/jospt.2018.7459>.
- Winter, D. A. (2009). *Biomechanics and motor Control of human movement* (Fourth Edition). In Biomechanics and Motor Control of Human Movement: Canada: John Wiley & Sons, Inc. <https://doi.org/10.1002/978.047.0549148>.



Ortaöğretim Öğrencilerinin Empatik Eğilimlerinin İncelenmesi

Examining the Empathic Tendencies of Secondary School Students

Ufuk ERBİL^{*} 

Osman Tolga TOGO^{**} 

Öz

Bu çalışmanın temel amacı ortaöğretim öğrencilerinin empatik eğilimlerinin, çeşitli değişkenler açısından farklılaşp farklılaşmadığının belirlenmesidir. Bu amaçla 2021-2022 eğitim-öğretim yılında Elazığ ilindeki spor lisesi ve diğer ortaöğretim kurumlarında öğrenim gören 483 öğrenciye ulaşılmıştır. Veri toplamak için araştırmacılar tarafından hazırlanan kişisel bilgi formu ve Ortaöğretim öğrencilerinin empatik eğilimlerinin belirlenmesi amacıyla Davis (1980) tarafından geliştirilen ve Engeler (2005) tarafından Türkçeye uyarlanan “Kişilerarası Tepkisellik İndeksi” kullanılmıştır. Veri analizinde normallik testi uygulanmış ölçme araçlarının normal dağılım gösterdiği tespit edilmiştir. Yapılan normallik analizi sonucunda parametrik testler olan ANOVA ve Bağımsız örneklem t-testi, gruplar arası farklılık analizinde ise Post Hoc LSD testi kullanılmıştır. Çalışma sonucunda Ortaöğretim öğrencilerinin empatik eğilimleri kısmen tanımlıyor düzeyinde olduğu bulunmuştur. Ortaöğretim öğrencilerinin empatik eğilimleri 2. Sınıf öğrencilerinin 10. Sınıf öğrencilerine, spor liselerinin genel liselere, spor yapanların spor yapmayanlara, spor lisansı olanların spor lisansı olmayanlara göre empatik eğilimlerinin daha yüksek ve anlamlı olduğunu sonucuna ulaşılmıştır ($p < 0,05$).

Anahtar Kelimeler: Empatik eğilimler, Ortaöğretim öğrencileri, Spor liseleri

Abstract

The main purpose of this training is to determine whether the empathic skills of secondary school students differ in terms of various variables. For this purpose, 483 students studying at sports high schools and other secondary education institutions in Elazığ in the 2021-2022 academic year were reached. The personal information formula, the “Interpersonal Response Instructional Index” expedition tool, was used as the

* Yüksek Lisans Öğrencisi, Harran Üniversitesi-Beden Eğitimi Spor Anabilimdalı. Şanlıurfa-Türkiye. ufukerbil23@gmail.com ORCID: 0000-0002-1585-2420

** Doç. Dr., Marmara Üniversitesi-Spor Bilimleri Fakültesi-Spor Yönetim Bilimleri.İstanbul-Türkiye tolgatogo@marmara.edu.tr. ORCID: 0000-0002-0471-4436.

*** Bu çalışma yazarın “Ortaöğretim öğrencilerinin fair playe yönelik tutumları ve empatik eğilimlerinin incelenmesi” adlı yüksek lisans tezinden üretilmiştir. Harran Üniversitesi-Beden Eğitimi Spor Anabilimdalı, 2022.

data collection tool, which was adapted into Turkish by Davis (1980) and adapted into Turkish by Engeler (2005). In the data analysis, it was determined that the tools that applied the normality test showed a normal distribution. In the normality analysis, the resultant parametric parameters, Anova and Independent observation t-test, were used, and the Post Hoc LSD test was used in the group analysis between groups. As a result, the study is where the empathic behaviors of secondary school students are defining themselves. The empathetic expectations of middle students were higher than those of 12th grade students, sports high schools were higher than general high schools, those who do sports were higher than those who did not, and those who had a sports license were higher than those who did not have a sports license ($p<0.05$).

Keywords: Empathic tendencies, Secondary school students, Sports high schools

GİRİŞ

Latince kökenli bir kelime olan empati, Latince "empathia" olarak kullanılmıştır. Yunanca 'da ise içinde kelimesine karşılık "em", hissetmek kelimesine karşılık ise "pathia" kelimesi kullanılırdı. İçinde hissetmek anlamına gelen bu iki kelimenin birleştirilmesiyle ortaya empati çıkmıştır (Basch, 1983). Kendini kişinin yerine koymak olarak da tanımlanan empati, bireyler arasında etkili ve sağlıklı iletişimde önemli bir değişkendir ve genellikle bilişsel ve duygusal empati olarak ikiye ayrılır (Smith, 2001). Bireyin diğer kişinin "duygu ve düşüncelerini" anlaması, örneğin; birinin üzgün olduğu sonucunun "bilişsel empati", birey de diğer kişinin "duygularını" deneyimler, örneğin; birisi üzgün olduğunda, onunla üzgün olma durumu "duygusal empati" olarak tanımlanmaktadır (Bloom, 2017). Spor, dünyada her yaşta ve meslektan katılım ve izleyici bulan sosyal bir olgudur (Öztürk, 1997). Günümüzde sporda uluslararası başarılar, günlük yaşam ve toplum morali için son derece önemli hale gelmiştir (Açıkada, 1990). Özellikle takım sporlarında etkileşimler, oyunu anlama becerisi gerektiren oyunu koordine etme üzerine kuruludur. Sporcuların, her bir takım üyesinin farklı durumlarda hangi davranışları sergileyebileceğini tahmin etmesi gerekir, bu da onların bakış açılarını geliştirmelerini sağlar. Spor yoluyla kazanılabilecek empati eğitiminden söz etmek mümkün olmakla birlikte, özellikle müsabaka odaklı spor ortamının empatiyi azalttığı literatürde görülmektedir. Ancak özellikle çocuklarla spor ve empati ilişkisine yönelik çalışmaların yetersiz olduğu görülmektedir (Sezen, 2009).

Okullarda beden eğitimi dersi aracılığıyla gerçekleştirilen spor etkinlikleri, çocuklarda ve gençlerde dayanışma ve yardımlaşma duygusunun geliştirilmesi, kural bilincinin oluşturulması, paylaşım, adalet, hoşgörü ve empati gibi insani değerlerin içselleştirilmesinde önemli rol oynamaktadır (Kayışlıoğlu ve diğ., 2015) Empati becerisi yüksek bireylerin spor ortamında daha az şiddet içeren ve saldırgan davranışlar sergiledikleri görülmektedir (Kavussanu ve diğ., 2009). Bununla birlikte, bazı eğitimciler kazanma hırsıyla birlikte başarıya odaklanırlar. Bu nedenle sporcuların empati becerilerinin gelişmesi ile birlikte takım arkadaşları ve rakip oyuncular için kaygı düzeylerinin artmasının sporcular üzerinde zihinsel ve fiziksel performans eksikliği oluşturacağı düşünülmektedir (Balçıkkanlı, 2009). Bu bağlamda, çalışmamızın amacı, ortaöğretim ve spor lisesi öğrencilerinin empatik eğilimlerinin belirlenmesidir.

YÖNTEM

Araştırmanın Modeli

Bu çalışmada genel tarama modeli kullanılmıştır. Genel tarama modelleri, çok sayıda elemandan oluşan bir evrende, evren hakkında genel bir yargıya varmak amacıyla evrenin tümü ya da ondan alınacak bir grup, örnek ya da örneklem üzerinde yapılan tarama düzenlemeleridir (Karasar, 2007).

Çalışma Grubu

Araştırmanın evrenini 2021-2022 eğitim-ğretim yılında Elazığ Milli Eğitim Bakanlığına bağlı bulunan ortaöğretim okullarında öğrenim gören öğrenciler oluşturmuştur. Araştırmanın rneklemine ise Elazığ il merkezinde faaliyet gösteren spor lisesi ve lise düzeyinde öğrenim gören 483 ğrenci oluşurmaktadır.

Veri Toplama Araçları

Kişilerarası Tepkisellik İndeksi lği

Ortaöğretim ğrencilerinin empatik eğilimlerinin belirlenmesi amacıyla Davis (1980) tarafından geliştirilen ve Engeler (2005) tarafından Türkçeye uyarlanan Kişilerarası Tepkisellik İndeksi lği kullanılmıştır. Kişilerarası Tepkisellik İndeksi üç alt boyut ve 21 madde (Empatik Düşünce, Fantezi, Perspektif Alma) oluşmaktadır. Kişilerarası tepkisellik indeksi beşli likert tipi bir ölçektir.

Verilerin Analizi

Ölçek formlarından elde edilen veriler SPSS paket programına aktarılarak analiz edilmiştir. Verilerin normallik analizi, arpıklık-basıklık testi analizi sonucunda - 1,5 ile +1,5 arasında olduğu ve normal dağılım gösterdiği bulunmuştur. Veriler normal dağılım gösterdiğinden parametrik testler olan ANOVA ve t-testi gruplar arası farklılık analizinde Post Hoc LSD testi kullanılmıştır. Gruplar arasında 30'dan kk örneklem analizinde nonparametrik test olan Kuruskal Wallis testi ve gruplar arası farklılık analizinde Pos-Hoc Tamhana testi kullanılmıştır. Analiz sonucunda elde edilen bulgular tablolaştırılmıştır.

BULGULAR**Tablo 1.** Katılımcıların Sosyo-demografik Özellikleri

		Sayı (N)	Yüzde (%)
Cinsiyet	Erkek	226	46,8
	Kadın	257	53,2
Yaş	14	26	5,4
	15	77	15,9
	16	186	38,5
	17	125	25,9
	18	69	14,3
Sınıf	10.Sınıf	199	41,2
	11.Sınıf	191	39,5
	12.Sınıf	93	19,3
Okul Türü	Spor Lisesi	166	34,4
	Genel Liseler	317	65,6
Spor türü	Bireysel Spor	67	13,9
	Takım Sporları	286	59,2
	Spor Yapmayan	130	26,9
Anne eğitim düzeyi	İlkokul	212	43,9
	Ortaokul	136	28,2
	Lise	102	21,1
	Ön lisans	12	2,5
	Lisans ve Lisansüstü	21	4,3
Baba eğitim düzeyi	İlkokul	106	21,9
	Ortaokul	126	26,1
	Lise	170	35,2
	Ön lisans	37	7,7
	Lisans ve Lisansüstü	44	9,1
	Total	483	100,0
Sporcu Lisans sahibi olma durumu	Evet	209	43,3
	Hayır	274	56,7
Ne kadar süredir lisanslı olarak sporculuk yapıyorsunuz	1	29	6,0
	2	56	11,6
	3	33	6,8
	4	27	5,6
	5-+	64	13,2
	Total	209	43,3

Araştırmaya katılan 483 öğrencinin 257 (%53,2)'si kadın, 226 (%46,8)'i erkeklerden oluşmuştur. Öğrencilerin 186'sı (%38,5) 16, 125'i (%25,9) 17, 77'si (15,9) 15 yaşındadır. Öğrencilerin 199 (%41,2) 10., 191 (%39,5) 11., 93 (%19,3) 12. sınıf öğrencisidir. Öğrencilerin 317 (%65,6) genel, 166 (%34,4) spor lisesinde eğitim görmektedir. Öğrencilerin 286 (%59,2) takım, 67 (%13,9) bireysel sporlarla ilgilendikleri belirlenmiştir. Öğrencilerin anne eğitim düzeyine göre 212 (%43,9) ilkökul, 136 (%28,2) Ortaokul, 102

(%21,1) Lise eğitim düzeyindedir. Öğrencilerin baba eğitimin düzeyine göre 106 (%21,9 İlkokul, 126 (%26,1) Ortaokul, 170 (%35,2) Lise, 44 (%9,1) lisans ve lisansüstü eğitim düzeyindedir. Öğrencilerin 209 (%43,3) lisanslı sporcu olduğu 64 (%13,2) 5 ve üstü yıl lisanslı sporcu olduğu bulunmuştur.

Tablo 2. Öğrencilerin Empatik Eğilimlerinin cinsiyete göre t-testi analizi

	Cinsiyetini	N	X	SS	t	p
Empatik Düşünce	Erkek	226	2,4621	,59113	,952	,342
	Kız	257	2,4108	,59077		
Fantezi	Erkek	226	2,2794	,64548	,127	,899
	Kız	257	2,2718	,65785		
Perspektif alma	Erkek	226	2,6656	,73282	2,743	,006
	Kız	257	2,4786	,76027		
Kişilerarası Tepkisellik İndeksi (Toplam)	Erkek	226	2,4690	,57378	1,652	,099
	Kız	257	2,3871	,51622		

Araştırma grubu öğrencilerinin empatik eğilimlerinin cinsiyet değişkenine göre t testi analiz sonuçları verilmiştir. Alt boyutlar incelendiğinde ise; Empatik Düşünce ve Fantezi alt boyutunda cinsiyet değişkeni anlamlı farklılık oluşturmazken ($p>0,05$), Perspektif alma boyutunda erkek öğrencilerin kız öğrencilere göre ortalamalarının daha yüksek olduğu ve bu sonucun istatistiki olarak anlamlı olduğu sonucuna ulaşılmıştır ($p<0,05$).

Tablo 3. Öğrencilerin Empatik Eğilimlerinin yaşa göre Kruskal Wallis testi analizi

	N	X	SS	Sort	df	x^2	p	Post Hoc Tamhana	
Empatik Düşünce	14	26	2,1868	,70886	196,75	4	31,087	,000	16,17,18/
	15	77	2,2041	,57163	183,29				14-15
	16	186	2,5914	,57069	280,19				
	17	125	2,4171	,56114	237,11				
	18	69	2,3954	,55822	230,47				
	Total	483	2,4348	,59088					
Fantezi	14	26	2,2527	,38610	231,56	4	6,616	,158	
	15	77	2,1058	,65768	206,31				
	16	186	2,3241	,72574	252,91				
	17	125	2,3017	,59353	246,48				
	18	69	2,2940	,59453	248,23				
	Total	483	2,2754	,65143					
Perspektif alma	14	26	2,0659	,95296	164,73	4	28,275	,000	16,17,18/
	15	77	2,3117	,58201	190,55				14-15
	16	186	2,7450	,77234	273,03				
	17	125	2,5954	,68865	248,52				
	18	69	2,5031	,74336	233,09				
	Total	483	2,5661	,75260					

	14	26	2,1685	,47260	171,44	4	28,660	,000
	15	77	2,2072	,44260	185,75			16,17,18/
Kişilerarası Tepkisellik İndeksi (Toplam)	16	186	2,5535	,58089	273,24			14-15
	17	125	2,4381	,50976	246,58			
	18	69	2,3975	,53514	238,85			
	Total	483	2,4254	,54488				

Araştırma grubu öğrencilerinin empatik eğilimlerinin yaş değişkenine göre Kruskal Wallis testi analiz sonuçları verilmiştir. Bu sonuçlara göre; öğrencilerin yaş değişkeni empatik eğilimlerinde anlamlı bir farklılık oluşturmuştur ($P<0,05$). Alt boyutlar incelendiğinde ise; empatik düşünce ve perspektif alma alt boyutunda 16,17,18 yaş grubu öğrencilerin 14 ve 15 yaş grubu öğrencilerine göre sıra ortalamalarının daha yüksek ve anlamlı farklılık tespit edilmiştir ($p<0,05$), fantezi boyutunda ise yaş değişkeni anlamlı bir farklılık tespit edilememiştir ($p>0,05$).

Tablo 4. Öğrencilerin Empatik Eğilimlerinin okul türüne göre Anova testi analizi

	Okul Türü	N	X	SS	t	p
Empatik Düşünce Ölçeği	Spor Lisesi	166	2,5258	1,04647	2,463	,05
	Genel Liseler	317	2,3871	1,01178		
Fantezi	Spor Lisesi	166	2,4208	,78084	3,595	,000
	Genel Liseler	317	2,1992	,80427		
Perspektif alma	Spor Lisesi	166	2,7711	,61524	4,414	,000
	Genel Liseler	317	2,4588	,75042		
Kişilerarası Tepkisellik İndeksi (Toplam)	Spor Lisesi	166	2,5726	1,10574	4,375	,000
	Genel Liseler	317	2,3484	,90691		

Tabloya göre Kişilerarası Tepkisellik İndeksinde spor lisesi öğrencilerinin genel lise öğrencilerine göre empatik eğilimlerinin daha yüksek olduğunu ve anlamlı farklılık oluşturduğu bulunmuştur ($p<0,05$). Alt boyutlar incelendiğinde ise; empatik düşünce, fantezi ve perspektif alma alt boyutunda spor lisesi öğrencilerinin genel lise öğrencilere göre ortalamalarının daha yüksek olduğu bulunmuş ve bu sonucun istatistiki olarak anlamlı farklılık vardır ($p<0,05$).

Tablo 5. Öğrencilerin Empatik Eğilimlerinin spor yapma durumuna göre t-testi analizi

	Spor yapma Durumu	N	X	SS	t	p
Empatik Düşünce Ölçeği	Hayır	130	2,3593	,60563	-2,306	,018
	Evet	353	2,5626	,58378		
Fantezi	Hayır	130	2,1396	,64784	-2,800	,005
	Evet	353	2,3254	,64649		
Perspektif alma	Hayır	130	2,3231	,68582	-4,388	,000
	Evet	353	2,6556	,75721		
Kişilerarası Tepkisellik İndeksi (Toplam)	Hayır	130	2,2740	,48873	-3,756	,000
	Evet	353	2,4812	,55445		

Bu sonuçlara göre; öğrencilerin okul türü değişkeni empatik eğilimlerinin anlamlı bir farklılık oluşturmuştur ($t:-3,756$; $p<0,05$). Tabloya göre Kişilerarası Tepkisellik İndeksinde spor yapan öğrencilerin spor yapmayan öğrencilere göre empatik eğilimlerinin daha yüksek olduğu ve anlamlı farklılık oluşturduğu bulunmuştur. Alt boyutlar incelendiğinde ise; Empatik Düşünce, Fantezi ve Perspektif alma alt boyutunda spor yapan öğrencilerin spor yapmayan öğrencilere göre ortalamalarının daha yüksek olduğu bulunmuş ve bu sonucun istatistiki olarak anlamlı olduğu bulunmuştur ($p<0,05$).

Tablo 6. Öğrencilerin Empatik Eğilimlerinin spor türü durumuna göre t-testi analizi

	Spor türü	N	X	SS	t	p
Empatik Düşünce	Bireysel Spor	67	2,3966	,54360	-1,028	,305
	Takım Sporları	286	2,4780	,59263		
Fantezi	Bireysel Spor	67	2,2537	,68413	-1,008	,314
	Takım Sporları	286	2,3422	,63744		
Perspektif alma	Bireysel Spor	67	2,6269	,68193	-,345	,731
	Takım Sporları	286	2,6623	,77474		
Kişilerarası Tepkisellik İndeksi (Toplam)	Bireysel Spor	67	2,4257	,54420	-,909	,364
	Takım Sporları	286	2,4942	,55697		

Araştırma grubu ğrencilerinin Empatik Eğilimlerinin spor türü değişkenine göre t testi analiz sonuçları verilmiştir. Bu sonuçlara göre; spor türü değişkeni empatik eğilimlerinin anlamlı bir farklılık oluşturmamıştır ($t:-3,756$; $p<0,05$). Alt boyutlar incelendiğinde ise; empatik Düşünce, fantezi ve perspektif alma alt boyutunda spor türü değişkeni ğrencilerinin empatik eğilimlerinde istatistiki olarak anlamlı farklılık oluşturmamıştır ($p<0,05$).

Tablo 7. Öğrencilerin Empatik Eğilimlerinin spor lisans sahibi olma durumuna göre t-testi analizi

	Lisans sahibi olma durumu	N	X	SS	t	p
Empatik Düşünce	Evet	209	2,4716	,55311	1,198	,232
	Hayır	274	2,4067	,61767		
Fantezi	Evet	209	2,3404	,62564	1,922	,055
	Hayır	274	2,2258	,66731		
Perspektif alma	Evet	209	2,6555	,73611	2,290	,022
	Hayır	274	2,4979	,75921		
Kişilerarası Tepkisellik İndeksi (Toplam)	Evet	209	2,4892	,54990	2,256	,025
	Hayır	274	2,3768	,53694		

Bu sonuçlara göre; öğrencilerin spor lisansı sahibi olma değişkeni empatik eğilimlerinin anlamlı bir farklılık oluşturmuştur ($t:2,256$; $p<0,05$). Tabloya göre Kişilerarası Tepkisellik İndeksinde spor lisansı olan ğrencilerinin spor lisans olmayan öğrencilerine göre empatik eğilimlerinin daha yüksek olduğu ve anlamlı farklılık bulunmuştur. ($p<0,05$).

TARTIŞMA VE SONUÇ

Araştırma grubu öğrencilerinin Empatik Eğilimleri cinsiyet değişkenine göre anlamlı bir fark oluşturmamıştır. Alt boyutlar incelendiğinde ise; Empatik Düşünce, Fantezi ve Perspektif alma alt boyutunda cinsiyet değişkeni anlamlı farklılık oluşturmazken, Perspektif alma boyutunda erkek öğrencilerin kadın öğrencilere göre ortalamaların daha yüksek olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Araştırma grubu öğrencilerinin alt boyutları incelendiğinde ise; Empatik Düşünce ve Perspektif alma alt boyutunda 16,17,18 yaş grubu öğrencilerin 14 ve 15 yaş grubu öğrencilere göre sıra ortalamalarının daha yüksek olduğu bulunmuştur, Fantezi boyutunda ise yaş değişkeni göre anlamlı bir farklılık oluşturmamıştır.

Literatür incelemesinde Özbek (2002), yapmış olduğu çalışmasında, yaşın ilerlemesiyle birlikte empatik becerilerde artışın olduğu sonucuna ulaşmış olması çalışmamızla benzerlik gösterirken, Korur (2014), ise sınıf düzeyindeki artışla empatik eğilim puanlarında anlamlı seviyede artığını bulmuştur. Yine, Kotan'ın (2004) fair-play anlayışları üzerine bir araştırma empatik eğilim ile yaş arasında anlamlı bir ilişki olduğu gözlenmiştir. Bu çalışmalar bulgularımızla örtüşmektedir. Ardenghi ve diğ., (2020) empatik eğilim üzerine yapılan araştırmaları, yaş ile empatik eğilim arasında anlamlı ilişki olduğu bulunmuş olup, çalışmamızla paralellik göstermektedir.

Araştırma grubu öğrencilerinin empatik eğilimlerinin spor lisansı değişkenine göre spor lisansı olan öğrencilerinin spor lisansı olmayan öğrencilerine göre empatik eğilimlerinin daha yüksek olduğunu bulunmuştur. Karademir ve Türkçapar, (2017) beden eğitimi ve spor yüksekokulu öğrencileri üzerinde yapılan bu çalışma, bayan öğrencilerin empatik eğilimlerinin daha yüksek olduğunu, ebeveynlerin eğitim düzeylerinin empatik eğilim üzerine etki ettiğini, arkadaşlık ilişkilerinin iyi olmasının empati düzeyine olumlu etki etmiş olup, bu veriler çalışmamızla paralellik göstermektedir.

Araştırma grubu öğrencilerinin empatik eğilimlerinin okul türü değişkenine göre spor lisesi öğrencilerinin genel lise öğrencilerine göre empatik eğilimlerinin daha yüksek olduğunu bulunmuştur. Çolakoğlu ve Solak (2014) çalışma sonuçlarında, okul türü değişkeni empatik eğilim açısından Fen ve Anadolu Lisesi öğrencilerinin empatik eğilim puanları meslek ve genel lise öğrencilerine göre daha yüksek olduğu tespit edilmiştir. Gülle (2015) tarafından yapılan beden eğitimi ve spor yüksekokulu öğrencilerinin bölümlerine göre empati kurma düzeylerinin incelenmesi adlı çalışmasında; öğrencilerin empati kurma düzeylerini orta seviyede tespit ederken, yaş, sınıf, anne eğitim durumu ve baba eğitim durumu değişkenlerinde empati kurma düzeylerinde anlamlı bir ilişki bulamazken, cinsiyet, okuduğu bölüm, aktif olarak spor yapıp yapmama ve gelir durumunu hissetme düzeyinde ise empati kurma düzeylerinde anlamlı bir ilişki bulunmuştur. Kırımoğlu ve vd. (2014) tarafından yapılan spor eğitimi alan ve almayan bireylerin saldırganlık ve empatik eğilim düzeylerinin incelenmesi çalışmasında öğrencilerin empatik eğilim düzeylerini orta seviyede bulmuşlardır. Çalışma sonuçları, bu sonuçlar çalışmamızla benzerlik göstermektedir.

Sonuç olarak; spor liselerinin genel liselere, spor yapanların spor yapmayanlara, spor lisansı olanların spor lisansı olmayanlara göre empatik eğilimlerinin daha yüksek olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Öneriler

- Bu alanla literatürle fazla çalışma bulunamamıştır. Üniversite öğrencileri ile yapılacak çalışmalarla alana katkı sağlanabilir.
- Bu yöndeki çalışmalarda nicel çalışmalar yanında nitel ve uygulama çalışmalarının yapılması önerilmektedir.

Çıkar Çatışması: Yazarlar, makalede ele alınan konu veya materyallerle ilgili olarak bir finansal veya finansal olmayan kuruluşla herhangi bir çıkar çatışması olmadığını beyan etmektedir.

Araştırmacıların Katkı Oranı Beyanı: Araştırmada birinci yazar %60 ve ikinci yazar %40 miktarda katkıda bulunmuştur.

Etik Kurul İzni: Harran Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Sosyal ve Beşeri Bilimler Etik kurulu. Tarih: 16.12.2021 Sayı: E-76244175-752.01.01-88756.

KAYNAKLAR

- Açıkada, C, Ergen, E. (1990). *Bilim ve Spor*. Ankara: Tek Ofset Matbaacılık.18-30.
- Ardenghi, Stefano, et al. (2020). "Attachment styles as predictors of self-reported empathy in medical students during pre-clinical years." *Patient education and counseling* 103,5, 965-970.
- Balçıkanlı S. (2009). *Profesyonel Futbolcuların Fair Playe Yönelik Davranışları ile Empatik Eğilim Düzeyleri Arasındaki İlişki*, (Yayınlanmamış Doktora Tezi), Gazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Basch MF. (1983). Empathic understanding: A review of the concept and some theoretical considerations. *J Am Psychoanal Assoc*, 31:101-12
- Bloom, P. (2017). Empathy and Its Discontents. *Trends in Cognitive Sciences*, 21(1): 24-31.
- Çolakoğlu FF, Solak N.(2014). Ortaokul öğrencilerin saldırganlık düzeyleri İle Empatik Eğilim Düzeylerinin İncelenmesi (Çorum İli Örneği) *The Journal of Academic Social Science Studies*.26: 57-66
- Davis, M. H. (1980). Measuring individual differences in empathy. *JSAS Catalog of Selected Documents in Psychology*, 10: 1-19.
- Engeler A. (2005). *Psikopati ve Antisozyal Kişilik Bozukluğu*. (Yayınlanmamış Doktora Tezi), İstanbul Üniversitesi, İstanbul.
- Gülle M. (2015). *Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu Öğrencilerinin Bölümlerine Göre Eleştirel Düşünme ve Empati Kurma Düzeylerinin İncelenmesi*. (Yayınlanmamış Doktora Tezi), Sakarya Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Beden Eğitimi ve Spor Öğretmenliği Ana Bilim Dalı, Sakarya.
- Karademir, T. ve Türkçapar, Ü. (2017). Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu Öğrencilerinin Empatik Eğilim Düzeylerinin İncelenmesi. *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi*,18(3).
- Karasar, N. (2007). *Bilimsel Araştırma Yöntemi*, Nobel Yayınları, Ankara.45-54.
- Kavussanu, M., Stamp, R., Slade, G., & Ring, C. (2009). Observed Prosocial and Antisocial Behaviors in Male and Female Soccer Players. *Journal of Applied Sport Psychology*, 21(1): 62-76.
- Kayışhoğlu NB, Altınkök M, Temel C, Yüksel Y. (2015). Ortaokul Öğrencilerinin Beden Eğitimi Dersi Sportmenlik Davranışlarının İncelenmesi: Karabük İli Örneği. *International Journal of Social Sciences and Education Research*,; 1(3): 1044-1056.

- Kırımoğlu H, Gezer E, Deveci A, Gülle M. (2014). Spor Eğitimi Alan ve Almayan Bireylerin Saldırganlık ve Empatik Eğilim Düzeylerinin İncelenmesi. ERPA 2014, *International Congresses on Education*, İstanbul University, 06-08 June, İstanbul.
- Korur EN. (2014). *Beden Eğitimi Öğretmeni Adaylarının Eleştirel Düşünme ve Empatik Eğilimleri*. (Yayımlanmış Doktora Tezi), Karadeniz Teknik Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, 77-79.
- Kotan, R. (2004). *Profesyonel futbol takım taraftarlarının fair play anlayışları üzerine bir araştırma* (Trabzon İl örneği). (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi), Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Özbek MF. (2002). *Çalışma Hayatında Empati Bir Uygulama*, (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi), Uludağ Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Bursa, 98-100.
- Öztürk KF. (1997). Üniversite Gençliğinin Futbolda Takım Tutma Durumlarının Karşılaştırılması. 1. *Uluslararası Spor Psikolojisi Sempozyumu*, Mersin.
- Sezen-Balcıkanlı G. (2009). Fair play and empathy: A research study with student teachers. *Journal of US-China Public Administration*, 6(4): 79-84
- Smith MA.(2001). Development and Implementation of a Nonviolent Education Curriculum to Reduce Incidents of Violence in Middle School Youth. *DAI-A*,62 (01),91.



Spor Takipçilerinin Facebook ve Instagram'da Spor Kulüpleriyle Etkileşim Kurma Motivasyonu Ölçeğinin Geçerlik-Güvenirlik Çalışması ve Spor Takipçilerinin Çeşitli Değişkenlere Göre İncelenmesi*

Validity-Reliability Study of the Motivation Scale for Sports Followers to Interact with Sports Clubs on Facebook and Instagram, and Study of Sports Followers According to Various Variables*

Pelin GÖNKEK** ID
Erdinç DEMİRAY*** ID
Ramazan Timuçin GENÇER**** ID

Öz

Spor yöneticilerinin, sporu takip eden bireylerin istek ve ihtiyaçları doğrultusunda adım atarak rekabet üstünlüğü elde edebilmesi için stratejik hareket etmeleri gerekmektedir. Bu nedenle geniş kitleler tarafından takip edilen sosyal medyadaki spor kulüpleri takipçilerinin motivasyonlarını belirlemek önemlidir. Bu motivasyonların anlaşılması, spor kulüplerindeki yöneticilerin stratejik seçim yaklaşımını (SSY) benimseyerek sosyal medya aracılığıyla rekabet avantajı elde etmelerini kolaylaştırabilir. Bu çalışmanın amacı, Machado, Martins, Ferreira, Silva ve Duarte (2020) tarafından geliştirilmiş olan Facebook ve Instagram'da spor kulüpleri ile etkileşim kurma motivasyonları ölçeğinin Türkçe uyarlama çalışmasını yapmak ve bu motivasyonların çeşitli değişkenlere göre farklılıklarını incelemektir. Bunun yanı sıra spor kulüplerinin Instagram ve Facebook uygulamalarında, SSY benimsemelerini sağlayacak bir perspektif ele alınmıştır. Araştırmaya Facebook ve Instagram uygulamalarında farklı spor kulüplerini takip eden 552 kişi katılmıştır. Ölçeğin Türkçe versiyonundan elde edilen verilere %27'lik alt ve üst gruplar arası ortalama farkına dayalı madde analizi, doğrulayıcı faktör analizi uygulanmış alt boyutlara ilişkin iç tutarlılık

* Bu araştırma 11-14 Kasım 2021 tarihlerinde Antalya'da gerçekleştirilen 19. Uluslararası Spor Bilimleri Kongresi'nde sözel bildiri olarak sunulmuştur.

** Araştırma Görevlisi, Ege Üniversitesi, Spor Bilimleri Fakültesi, Spor Yöneticiliği Bölümü, İzmir, Türkiye, pelin.gonkek@ege.edu.tr, ORCID: 0000-0001-9123-4440

*** Dr. Öğretim Üyesi, Ege Üniversitesi, Spor Bilimleri Fakültesi, Spor Yöneticiliği Bölümü, İzmir, Türkiye, erdinc.demiray@ege.edu.tr, ORCID: 0000-0002-5777-5726

**** Prof. Dr., Ege Üniversitesi, Spor Bilimleri Fakültesi, Spor Yöneticiliği Bölümü, İzmir, Türkiye, timucin.gencer@ege.edu.tr, ORCID: 0000-0003-0159-2610

katsayıları hesaplanmıştır. Verilerin analizinde SPSS Statistics 28 ve LISREL 8.51 paket programları kullanılmıştır. Verilerin analizinde çeşitli değişkenler açısından farklılıkların belirlenmesi amacıyla Mann-Whitney U ve Kruskal Wallis-H analizi kullanılmıştır. Araştırmada kullanılan spor takipçilerinin spor kulüpleri ile Facebook ve Instagram uygulamasında etkileşim kurma motivasyonları ölçeğinin Türkçe uyarlama çalışmasından elde edilen bu bulgular sonucunda, ölçeğin geçerli ve güvenilir bir ölçüm aracı olduğu belirlenmiştir. Araştırmaya katılan spor takipçilerinin cinsiyet, yaş, eğitim durumu, spor türü, Facebook ve Instagram kullanım tercihleri açısından etkileşim kurma motivasyonlarında anlamlı farklılıklar belirlenmiştir. Spor takipçilerinin Facebook ve Instagram uygulamasında ödüllere ilişkin motivasyonlarının benzer şekilde yüksek olduğu, bilgi arama yönündeki motivasyonlarının ise düşük olduğu belirlenmiştir.

Anahtar Kelimeler: Bilgi Arama, Ödül, Sosyal medya, Spor Yöneticileri, Stratejik seçim yaklaşımı

Abstract

Sports managers need to act strategically to gain a competitive advantage by taking steps in line with the wishes and needs of individuals who follow sports. Therefore, it has been important to determine the motivations of sports club followers on social media, which are followed by large masses. Understanding these motivations can make it easier for managers in sports clubs to gain a competitive advantage through social media by adopting the strategic choice approach (SCA). This study aims to conduct a Turkish adaptation study of the motivations to interact with sports clubs on Facebook and Instagram scale developed by Machado, Martins, Ferreira, Silva, and Duarte (2020) and to examine the differences between these motivations according to various variables. In addition, a perspective that will enable sports clubs to adopt SCA in their Instagram and Facebook applications has been discussed. 552 people who follow different sports clubs on Facebook and Instagram applications participated in the research. Item analysis and confirmatory factor analysis based on the 27% mean difference between the upper and lower groups were applied to the data obtained from the Turkish version of the scale, and internal consistency coefficients for the sub-dimensions were calculated. SPSS Statistics 28 and LISREL 8.51 package programs were used to analyze the data. In the analysis of the data, Mann-Whitney U and Kruskal Wallis-H analysis were used to determine differences in terms of various variables. As a result of these findings obtained from the Turkish adaptation study of the Sports Followers' Motivation to Interact with Sports Clubs and Facebook and Instagram Applications Scale used in the research, it was determined that the scale is a valid and reliable measurement tool. Significant differences were determined in the interaction motivations of the sports followers participating in the research in terms of gender, age, education level, sport type, and Facebook and Instagram usage preferences. It has been determined that sports followers' motivation for rewards in Facebook and Instagram applications is similarly high, but their motivation for searching for information is low.

Keywords: Search for information, Reward, Social media, Sport managements, Strategic choice approach

GİRİŞ

Sosyal medya, kullanıcı tarafından tasarlanan, özel profiller oluşturularak geliştirilen, bir profili diğer bireylerin veya grupların profillerine bağlayarak çevrimiçi sosyal ağların gelişimini kolaylaştıran Web 2.0 İnternet tabanlı uygulamalardır (Obar ve Wildman, 2015). İnternet tabanlı uygulamalardan oluşması nedeniyle kolay üretilebilir içerikler geliştirmeyi sağlayan sosyal medya uygulamalarının kullanımı, bireyler tarafından çok hızlı şekilde benimsenmektedir. Dijital 2022 küresel genel bakış raporuna göre, aktif sosyal medya kullanıcılarının ülkemizdeki nüfusa oranının yaklaşık %80,8 olduğu belirtilmektedir (Wearesocial, 2022). Sosyal medyanın toplum tarafından hızla kabul edilişi, sağlık (Korda ve Itani, 2013), ekonomi (Laurell ve Sandström, 2017), ticaret (Lai ve Luo, 2019)

gibi alanları etkilemekle birlikte spor alanında da önemli dönüşümlerin gerçekleşmesine neden olmaktadır (Abeza, 2023; López-Carril, Escamilla-Fajardo, González-Serrano, Ratten ve González-García, 2020).

Spor, toplum tarafından şekillenmekte ve toplumda kabul edilen her yeniliğe adapte olarak endüstriyel olarak büyüme sağlamaktadır. Dolayısıyla spor endüstrisi içerisinde yer alan birey ve organizasyonların, rakiplerine karşı rekabet üstünlüğü sağlayabilmeleri için stratejik hareket etmeleri gerekmektedir (Varmus, Kubina ve Adámik, 2021). Spor yöneticilerinin stratejik seçim yaklaşımını benimsemeleri, spor endüstrisindeki hızlı gelişimlere adapte olmalarına yardımcı olabilir.

Stratejik Seçim Yaklaşımı (SSY)

Stratejik seçim yaklaşımı, çevresel değişimleri ve içsel dinamikleri analiz ederek işletmenin doğru bir pozisyon almasını sağlayan bir yaklaşımdır (Eren ve Özdemirci, 2018). SSY, yönetimdeki süreç ve içeriğin birleştirilerek, kuruluştaki insanları, kritik başarı faktörleri, stratejik programları ve sorun yönetimi doğrultusunda ortak karar verme konusunda bütünleştiren bir çerçevede bir araya getirir (Camillus ve Venkatraman, 1984). SSY, karar vermede karmaşık bir duruma yol açan sorunların yapısını keşfetmek ve üzerinde anlaşmaya varılan eylemlere yönelik zamanında harekete geçerek ilerlemek için planlamayı sağlayan, sürdürülebilir ilerleme kaydetme yaklaşımıdır (Friend, 2010).

SSY ile ilgili araştırmalara bakıldığında, çalışmaların alışılmadık konular üzerine karar vermeyi sağlamasına odaklanılan araştırmalar (Khakee ve Strömberg, 1997; Todella, Lami ve Armando, 2018) ile karşılaşılabilecek problemleri çözmeye odaklanmaktan ziyade etkileşimli ve katılımcı şekilde yapılandırmaya odaklanan araştırmalar (Lami ve Todella, 2023) üzerine yoğunlaştığı görülmektedir. Mimarlık (Todella, Lami ve Armando, 2018), sanayi (Bailey ve Lenihan, 2015) ve politika (Friend, 1993; Sutton, Hickling ve Friend, 1986) gibi alanlarda SSY önemine dikkat çeken araştırmaların hepsinin temelinde, yönetsel süreçlerin geliştirilmesi konusu ele alınmaktadır. Ancak literatürde stratejik seçim yaklaşımının spor endüstrisi ve yapıları içerisinde ele alınışına ilişkin araştırmalara henüz yer verilmediği görülmektedir.

Spor yönetiminde sosyal medya, stratejik seçim açısından büyük bir avantaj sağlamaktadır. Sosyal medya sayesinde spor yöneticileri, organizasyonların sürdürülebilirliği açısından önemli olan taraftarlarının, istek ve beklentilerin, daha net anlayabilir ve bunlara çok daha etkili cevaplar verebilirler (Fenton, Keegan ve Parry, 2023; Stavros, Meng, Westberg ve Farrelly, 2014). Bu durum yöneticilerin, spor kulüplerinde ortaya çıkan sorunları, taraftarlarının bakış açısından ele alabilmelerine ve çözüm getirebilmelerine katkı sağlar. Ancak tüm bu yararların elde edilebilmesi, taraftarların sosyal medya kullanım motivasyonlarının anlaşılmasıyla mümkün olabilir.

SSY'nin yönetim (Friend, 2010), pazarlama (Burke, 1984), insan kaynakları (Liang ve Gong, 2017) ve politika oluşturma (Nutt, 2002) gibi alanlarda kullanıldığı görülmektedir. Bu alanlar spor yönetimini doğrudan ilgilendiren alanlardır (Hoye, Smith, Nicholson ve Stewart, 2015). Bunun yanı sıra spor organizasyonları açısından sosyal medya ile ilgili SSY'nin benimsenmesi spor yönetiminde farklılık

yaratacak etkiler sağlayabilir. Spor kulüplerinin taraftarlarıyla sosyal medyada etkileşim kurmaları, başarı açısından çok önemlidir (McCarthy, Rowley ve Keegan, 2022). Spor yöneticileri, önceden sadece spor alanlarından elde ettikleri izlenimlerle değişim veya dönüşüm gerçekleştirirken, sosyal medyanın gelişmesi ile artık sosyal ağlardan da takipçilerinin geri dönüşleri izleyebilmektedirler (Doyle, Su ve Kunkel, 2022).

Sosyal medya içerisinde yer alan taraftarlar, kendilerini ifade etmeleri için taraftarı oldukları kulüpler tarafından sosyal medya platformlarında oluşturulan hesapları takip etmektedirler. Taraftarlar, sosyal medya platformlarında kulüpleri ile etkileşime girerek kendilerini markalaştırırlar (Fucs, 2014). Aynı zamanda taraftarlar kendilerini, takip ettikleri spor kulübüne ait hissedeler ve spor kulübü hakkında söz sahibi olmak isterler (Samur, 2021). Ancak ülkemize bakıldığında, kulüp yöneticilerinin ve spor kulüplerinin sosyal medya paylaşımlarında benzer şekilde taraftarlara yönelik faaliyetlere az yer verildiği görülmektedir (Okmeydan, 2018). SSY'nin karar almada ortak hareket etme özelliği göz önüne alındığında taraftarların spor kulübüne ilişkin sosyal medyada yer alan paylaşımları, spor kulübünün daha iyi yönetilmesinde yol gösterici olabilir.

Spor kulüpleri açısından, sosyal medyadaki takipçi sayıları oldukça önem arz etmektedir. Bunun yanı sıra gelir elde etmek için de spor kulüpleri, sosyal medyanın gücünden faydalanmak istemektedir. Sosyal medyanın pazarlama ve paylaşım ideolojisini geliştirdiğine değinen Fucs (2014), şirketlerin tanınırlık elde etmek için faaliyetlerinin merkezinde sosyal medyaya yer verdiğini belirtmektedir. Sosyal medya, kuruluşlara bir amaç hakkında verimli ve etkili bir şekilde farkındalık yaratma fırsatı sağlamaktadır (Waters, Burnett, Lamm ve Lucas, 2009). Bu durum, spor yöneticilerinin SSY'deki karar verme sürecinde, spor takipçilerinin çok yönlü bakış açılarını sosyal medya aracılığıyla elde etmelerine katkı sağlamaktadır (Effing ve Spil, 2016).

Dünya çapında sosyal medya platformları arasında, Facebook (2,958) en popüler sosyal medya platformu olarak görülürken, Youtube (2,514) ve Whatsapp (2,000) uygulamalarından sonra Instagram (2,000) uygulamasının en popüler olduğu görülmektedir (Statista, 2023). Youtube, dünyanın en büyük kullanıcı odaklı video içeriği sağlayıcısıdır (Wattenhofer, Wattenhofer ve Zhou, 2012). Whatsapp ise, anlık mesajlaşma olanağı sağlayan akıllı telefon uygulamasıdır (O'hara, Massimi, Harper, Rubens ve Morris, 2014). Youtube ve Whatsapp uygulamalarından ziyade Facebook ve Instagram uygulamaları, taraftarlar ile spor kulübünün çok daha fazla sosyal etkileşim sağlayabilecekleri bir alan sunmaktadır. Facebook, kullanıcıların durum güncellemelerini, resim ve video bağlantılarını paylaşmalarını, diğer kullanıcıların duvarlarına yorum yapmalarını ve hatta oyun oynamalarını sağlayan çok amaçlı bir uygulama iken Instagram, kullanıcıların profillerine başka herhangi bir kullanıcının görüntüleyebileceği resimler ve kısa video klipler göndermelerine izin veren resim tabanlı sosyal medya uygulamasıdır (Fischer, 2019). Uygulamalardaki çok yönlülük nedeniyle bu araştırma, Facebook ve Instagram uygulamasındaki spor takipçilerinin destekledikleri spor kulüpleri ile etkileşim kurma motivasyonlarını incelemeye odaklanmaktadır.

Spor alanında sosyal medyadaki taraftarların motivasyonlarını araştıran birçok araştırma bulunmaktadır. Witkemper, Lim ve Waldburger (2012) taraftarların spor kulüplerini takip

ederek; bilgi, eğlence, vakit geçirme ve hayranlık motivasyonları ile hareket etiklerini ortaya koymuşlardır. Stavros ve diğerleri (2014)'ne göre Ulusal Basketbol Birliği taraftarlarının, sosyal medyada etkileşim kurma motivasyonları; tutku, umut, popülerlik ve yoldaşlık motivasyonlarından oluşmaktadır. Kim, Kim ve Kim (2017)'e göre spor takımlarının sosyal medya uygulamasını takip etme motivasyonları olarak; sosyal tanınma arayanlar, eğlence arayanlar ve bilgi arayanlar olmak üzere üç temel motivasyon belirlenmişlerdir. UEFA liginin futbol kulüpleri taraftarlarının sosyal medyada oluşturdukları motivasyonları araştıran Vale ve Fernandes (2018), taraftarların; bilgi, eğlence, kişisel kimlik, entegrasyon ve sosyal etkileşim, güçlendirme, ücretlendirme ve marka sevgisi motivasyonlarına yönelik hareket ettiği sonucuna ulaşmışlardır. Li, Dittmore, Scott, Lo ve Stokowski (2019), spor organizasyonlarını takip etme konusunda taraftarların; bilgi edinme, eğlence, teknik bilgi edinme, zaman geçirme ve hayattan kaçma motivasyonlarına sahip olduklarını belirtmiştir.

Spor takipçilerinin destekledikleri spor kulüpleri ile etkileşim kurma motivasyonlarında farklı yıllarda gerçekteştirilen araştırmalarda farklı motivasyonların elde edildiği görülmektedir. Haugh ve Watkins (2016), spor taraftarlarının favori takımlarıyla etkileşime geçmede neden çeşitli platformları kullandığını anlamak için akademik ilginin artması gerektiğine dikkat çekmektedir. Çünkü sosyal medya, sürekli güncellenmekte olan platformlardan oluşmaktadır. Bu durum da spor taraftarlarının destekledikleri spor kulüpleriyle sosyal medyada etkileşim kurma motivasyonlarını değiştirebilmektedir.

Ülkemizde taraftarların destekledikleri spor kulüpleri ile etkileşim kurma motivasyonları konusundaki ölçek geliştirme ve uyarlama araştırmalarının oldukça az olduğu görülmektedir. (Akkaya ve Zerenler, 2017; Çelik, 2022; Gönkek, Köksal ve Gençer, 2019). Ölçek geliştirmede kullanılan bu ölçeklerin ise tek bir platforma ait motivasyonları içerdiiği görülmektedir. Ancak bu araştırma diğer araştırmalardan farklı olarak spor takipçilerinin destekledikleri spor kulüpleri ile etkileşim kurma motivasyonlarını, hem Facebook hem de Instagram uygulamasında belirlemeye yönelmektedir. Bu nedenle bu çalışma, Machado ve diğerleri (2020) tarafından geliştirilen, orijinalinde İngilizce dilinde gerçekteştirilen ve Portekiz futbol kulübünün spor takipçilerine uygulanan, Facebook ve Instagram uygulamalarındaki spor takipçilerinin destekledikleri spor kulüpleri ile etkileşim kurma motivasyonları ölçeğinin, Türkçe uyarlama çalışmasını gerçekteştirmeye ve bu motivasyonların çeşitli değişkenler açısından farklılık oluşturup oluşturmadığına odaklanmaktadır. Bu araştırmanın spor kulüpleri ve taraftarları arasındaki iletişimi daha verimli bir yapıya kavuşturacak verileri elde etmeye yönelik bir bakış açısı sunacağı öngörülmektedir. Bu nedenle bu çalışmanın amacı, Facebook ve Instagram uygulamalarındaki spor takipçilerinin destekledikleri spor kulüpleri ile etkileşim kurma motivasyonlarını belirlemek ve bu motivasyonların cinsiyet, yaş, eğitim durumu, spor türü ve Instagram/Facebook kullanım tercihi açısından farklılıklarını incelemektir.

YÖNTEM

Araştırma Modeli

Araştırmada metodolojik araştırma modeli ile nicel araştırma yöntemi kullanılmıştır. İlk aşamada Machado ve diğerleri (2020) tarafından geliştirilen spor takipçilerinin Facebook ve Instagram uygulamalarında destekledikleri spor kulüpleri ile etkileşim kurma motivasyonları ölçeğine ilişkin veriler elde edilerek geçerlilik ve güvenilirlik analizleri yapılmıştır. İkinci olarak ölçeğe ilişkin demografik değişkenler analiz edilmiştir. Son olarak ise, elde edilen veriler spor yöneticilerine yol gösterecek SSY'nın benimsenmesini sağlayacak bir perspektif ele alınmıştır.

Araştırma soruları aşağıda yer almaktadır:

Araştırma Sorusu 1: Araştırmada veri toplama aracı olarak kullanılan, Facebook ve Instagram uygulamalarındaki spor takipçilerinin destekledikleri spor kulüpleri ile etkileşim kurma motivasyonları ölçeğinin (Machado ve diğerleri, 2020) Türkçe uyarlama çalışması, geçerli ve güvenilir bir ölçek midir?

Araştırma Sorusu 2: Spor takipçilerinin Facebook ve Instagram uygulamalarında destekledikleri spor kulüpleri ile etkileşim kurma motivasyonları cinsiyet, yaş, eğitim durumu, spor türü ve Instagram/Facebook kullanım tercihi açısından farklılık göstermekte midir?

Araştırma Grubu:

Araştırmaya Facebook ve Instagram uygulamalarında spor kulüplerini takip eden, amaçlı örnekleme yöntemlerinden uygun örnekleme kullanılarak seçilen 552 takipçi (yaş= 31,90 ±10,62) katılmıştır. Uygun örnekleme yönteminde araştırmacılar, ulaşması kolay ve araştırmaya katılım konusunda gönüllü bireyleri araştırmaya dahil etmektedirler (Gravetter ve Forzano, 2012). Araştırmanın örnekleme ilişkin betimsel istatistikler Tablo-1'de görülmektedir.

Tablo 1. Spor takipçilerinin cinsiyet, yaş, eğitim durumu, spor türü ve Facebook/Instagram kullanım tercihi değişkenlerine göre dağılımı

Değişkenler		n	%
Cinsiyet	Kadın	233	42,2
	Erkek	319	57,8
Yaş	32 yaş ve altı	321	58,2
	33 yaş ve üstü	231	41,8
Eğitim durumu	Lise Mezunu	146	26,4
	Üniv. Öğrencisi	129	23,4
	Üniv. Mezun	277	50,2
Spor türü	Bireysel	304	55,1
	Takım	248	44,9
Instagram	Instagram	261	47,3
Facebook Kullanım Tercihi	Facebook	291	52,7

Araştırmaya katılan spor takipçilerinin %42,2'si (n=233) kadın, %57,8'i (n=319) erkektir. Katılımcıların %58,2'si (n=321) 32 yaş ve altı, %41,8' (n= 231) 33 yaş ve üstü takipçilerden oluşmaktadır. Eğitim durumu açısından spor takipçilerinin %26,4'ü (n=146) lise mezunu, %23,4'ü (n= 129) üniversite öğrencisi iken %50,2'si (n=277) ise üniversite mezunudur. Spor türü değişkenine bakıldığında bireysel spor türünü takip eden spor takipçilerinin oranının %55,1 (n=304) olduğu görölmürken, takım spor türünü takip eden spor takipçilerinin ise %44,9 (n=248) olduğu görölmektedir. Instagram/Facebook kullanım tercihi açısından ele alındığında ise araştırmaya katılan spor takipçilerinin %47,9'unun (n=261) Instagram uygulamasını, %52,7'sinin (n=291) ise Facebook uygulamasını daha çok tercih ettikleri görölmektedir.

Veri Toplama Araçları

Araştırmada veri toplama araçları olarak, Machado ve diğerleri, (2020) tarafından geliştirilen Spor Takipçilerinin Facebook ve Instagram'da Spor Kulüpleri ile Etkileşim Kurma Motivasyonları Ölçeği ile kişisel bilgi formu kullanılmıştır.

Kişisel Bilgi Formu

Araştırmada spor takipçilerinin Facebook ve Instagram'da spor kulüpleri ile etkileşim kurma motivasyonları ölçeğine ilişkin maddelere geçmeden önce spor takipçilerinin demografik değişkenlerini ortaya çıkartacak; cinsiyet, yaş, eğitim durumu, spor türü ve Facebook /Instagram kullanma tercihi durumlarına ilişkin sorular yer almaktadır.

Spor Takipçilerinin Facebook ve Instagram'da Spor Kulüpleri ile Etkileşim Kurma Motivasyonları Ölçeği

Araştırmada veri toplama aracı olarak spor takipçilerinin Facebook ve Instagram'da spor kulüpleri ile etkileşim kurma motivasyonlarını belirleyebilmek amacıyla Machado ve diğerleri, (2020) tarafından geliştirilen "Spor Takipçilerinin Facebook ve Instagram'da Spor Kulüpleri ile Etkileşim Kurma Motivasyonları Ölçeği" kullanılmıştır.

Machado ve diğerleri (2020) tarafından geliştirilen ölçek, Portekiz futbol kulübünü takip eden 214 spor taraftarın katılımı ile geerleştirilmiştir. Ölçekte sosyal etki (4 madde), bilgi arama (3 madde), eğlence (4 madde), sohbet etme (3 madde) ve ödöl (2 madde) alt boyutu olmak üzere toplam beş alt boyut bulunmaktadır. Facebook ve Instagram'da spor kulüpleri ile etkileşim kurma motivasyonları ölçeği beş alt boyut altında toplanmış 16 maddeden oluşmaktadır. Ölçek, Facebook ve Instagram'da spor kulüpleri ile etkileşim kurma motivasyonlarının;

- Sosyal etki; spor kulübü takipçilerinin kimliklerini güçlendirme ve kulüp sayfasına katılımlarına bağlı olarak akranları tarafından tanınma şansı elde etme,
- Bilgi arama; spor kulübünün ürün ve hizmetleri hakkında hem spor kulübü hem de spor kulübü sayfası takipçileri tarafından oluşturulan faydalı bilgilere erişme olasılığı elde etme,
- Eğlence; spor takipçilerinin spor kulübü sayfası içeriğiyle etkileşime geçerek duygusal rahatlama elde etme,
- Sohbet etme, spor kulübü sayfası takipçilerine spor kulübü ile ücretsiz ve kolay bir şekilde doğrudan etkileşim kurmaları için sunulan açıklık elde etme,
- Ödül; spor kulübü tarafından düzenlenen oyun ve çekilişlerde promosyon ve indirim gibi avantajlar elde etmek için spor kulüplerinin takipçilerine verilen fırsat elde etme olarak adlandırılan faktörlere, katılımcıların ne ölçüde kullanıldığını tespit etmeyi amaçlamaktadır.

Bireylerin ifadelerine ne derece katıldıklarını saptamak amacıyla 7'li Likert tipi derecelendirme ölçeği kullanılmıştır (1-Hiç katılmıyorum,... 7 – Kesinlikle Katılıyorum). Ölçeğin dilsel eşdeğerliği için Milli Eğitim Bakanlığı'nda Türkçe öğretmenliği yapan iki öğretmenin görüşü alındıktan sonra geri dönütler değerlendirilmiş ve ölçek son halini almıştır. Haynes, Richard ve Kubani (1995), kapsam geçerliğini sağlamak için bir ölçme aracının bileşenlerinin belirli bir ölçme amacına uygun olarak ele alınan yapıyı temsil etme derecesi olarak tanımlamakta ve kapsam geçerliğinin temel hedefinde yapının temsil edilmesinin yer aldığını düşünmektedir. Nitekim bu araştırma ilk aşamada, spor takipçilerinin spor kulüpleri ile sosyal medyada etkileşim kurma motivasyonlarını belirleyecek bir ölçek uyarlama çalışması yapmayı amaçladığı için araştırmacılar, verilerin birleştirilerek analiz edilmesi gerektiği konusunda hemfikir olmuşlardır.

Verilerin Toplanması

Araştırmada veri toplama aşamasında, spor takipçilerinin gönüllü katılımı ile araştırmanın kapsamı içerisine dahil edilerek, Google form aracılığıyla ölçeğe ilişkin veriler toplanmıştır. Ölçeğin uygulamasında, ilk olarak Instagram uygulamasına yönelik ifadelerin yer aldığı bir anket formu uygulanırken, daha sonra aynı maddeler ve aynı alt boyutlara ilişkin olarak Facebook uygulamasına yönelik ifadelerin yer aldığı anket formu uygulanmıştır. Uygulayıcılardan, destekledikleri spor kulübü ile Instagram ya da Facebook uygulamalarının hangisinde daha fazla etkileşimde bulunuyorlarsa o sosyal medya platformuna ilişkin anket formunu doldurmaları istenmiştir.

Araştırma Yayın Etiği

Bu araştırma Ege Üniversitesi Sosyal ve Beşeri Bilimler Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Kurulu tarafından 24 şubat 2022 tarihinde 1314 protokol numarası ile etik kurul onayı almıştır.

Verilerin Analizi

Ölçekten elde edilen veriler bir araya getirilerek geçerlilik-güvenirlik analizleri yapılmıştır. Araştırmada ölçeğin geçerliliğine ilişkin olarak maddelerin ayırt edicilik özelliklerini ortaya çıkartmak için %27'lik alt ve üst gruplar arası ortalama farkına dayalı madde analizi yapılmıştır. Maddelerin ayırt edici özelliklerinin incelenmesinin ardından verilere doğrulamayı faktör analizi uygulanmıştır. Doğrulamayı faktör analizinin öncelikli amacı, önceden tanımlanan bir faktör modelinin gözlenen veri seti ile uyuma yeteneğini saptamaktır (Erkorkmaz, Etikan, Demir, Özdamar ve Sanisoğlu, 2013). Bu nedenle bu araştırmada Machado ve diğerleri, (2020) tarafından önceden geliştirilmiş olan "Spor Takipçilerinin Facebook ve Instagram'da Spor Kulüpleri ile Etkileşim Kurma Motivasyonları Ölçeği"nin Türkçe dilindeki doğrulamayı belirlenmiştir. Sonrasında Facebook ve Instagram'da spor kulüpleri ile etkileşim kurma motivasyonları ölçeğinin alt boyutlarının güvenilirliğinin bir ölçüsü olan Cronbach's Alpha değerleri (Bonett ve Wright, 2015) hesaplanmıştır. Sonrasında ölçeğe ilişkin toplanan verilerin normal dağılıma sahip olup olmadığına anlamaya yönelik olarak yapılacak analizlerde parametrik ya da nonparametrik testlerin kullanılmasını belirlemeyi sağlayan basıklık ve çarpıklık (Skewness ve Kurtosis) değerlerine (Alpar, 2010) bakılmıştır. Literatürde, parametrik testlerin yapılabilmesi için verilerin basıklık ve çarpıklık katsayılarının - 2 ile 2 aralığında olabileceği belirtilmektedir (George ve Mallery, 2001; Leech ve diğerleri, 2005). Ancak Tablo 2'de görülebileceği gibi, verilerin basıklık ve çarpıklık katsayılarının 1,173 ile 5,422 aralığında olmasından dolayı nonparametrik testlerden ikili gruplar için Mann Whitney-U, ikiden daha fazla gruplar için ise Kruskal Wallis-H analizleri uygulanmıştır. Araştırma verilerinin analizinde ilk araştırma sorusu için, LISREL 8.51 ve SPSS Statistics 28.0 Paket programı kullanılırken ikinci araştırma sorusu için SPSS Statistics 28.0 Paket programı kullanılmıştır.

BULGULAR

Araştırmanın bu bölümünde araştırma sorularına ilişkin elde edilen verilere yer verilmektedir. Araştırma sorusu-1: Araştırmada veri toplama aracı olarak kullanılan, Facebook ve Instagram uygulamalarındaki spor takipçilerinin destekledikleri spor kulüpleri ile etkileşim kurma motivasyonları ölçeğinin (Machado ve diğerleri, (2020) Türkçe uyarlaması, sporu Facebook ve Instagram'dan takip etme kültüründe geçerli-güvenilir bir ölçek midir? sorusunun cevabına ilişkin faktörleri oluşturan maddelerin, basıklık ve çarpıklık değerleri, faktör yükleri (λ), R^2 , t değerleri, Cronbach Alpha, AVE (açıklanan varyans), CR (yapısal güvenilirlik) değerleri Tablo 2'den izlenebilmektedir.

Tablo 2. Skewness, kurtosis değerleri, faktör yükleri(lambda), t değerleri, cronbach alpha, AVE, CR değerleri

Boyutlar	Skewness	Kurtosis	λ	R^2	t	α (,97)	AVE	CR
SOSYAL ETKİ	1	1,825	3,704	,82	,61	10,92		
	6	1,780	3,597	,81	,71	11,50	.95	0.75
	11	1,597	3,757	,84	,71	11,31		
	15	1,485	3,426	,82	,68	11,92		
BİLGİ ARAMA	2	1,879	4,933	,77	,31	12,36		
	7	1,892	4,820	,80	,68	11,00	.93	0.74
	12	2,092	5,121	,81	,63	10,62		
EĞLENCE	3	1,335	3,685	,69	,68	11,10		
	8	1,576	4,845	,85	,70	11,16	.95	0.82
	13	1,380	3,075	,88	,71	12,90		
	16	1,301	3,825	,86	,73	10,80		
SOHBET ETME	4	1,371	3,516	,54	,84	8,92		
	9	1,738	3,663	,78	,69	6,39	.88	0.72
	14	2,073	5,422	,77	,74	8,53		
ÖDÜL	5	1,173	2,464	,82	,90	10,94	.94	0.74
	10	1,199	4,343	,83	,89	11,21		

Tablo 2'den elde edilen doğrulayıcı faktör analizine ilişkin faktör yüklerine bakıldığında, ölçeğe ilişkin maddelerin faktör yük değerlerinin yeterli düzeyde olduğu görülmektedir. Maddelerin basıklık ve çarpıklık değerleri, verilerin normal dağılım göstermediğini ortaya koymaktadır. Ölçeğin alt boyutlarının iç tutarlılık katsayılarının; sosyal etki alt boyutunda .95, bilgi arama alt boyutunda .93, eğlence alt boyutunda .95, sohbet etme alt boyutunda .88 ve ödül alt boyutunda ise .94 olduğu belirlenmiştir. Ölçeğin tamamının iç tutarlılık katsayısı ise .97 olarak belirlenmiştir. Sosyal etki alt boyutunun ortalama açıklanan varyans değeri 0.75, bilgi arama alt boyutunun ortalama açıklanan varyans değeri 0.74, eğlence alt boyutunun ortalama açıklanan varyans değeri 0.82, sohbet etme alt boyutunun ortalama açıklanan varyans değeri 0.72, ödül alt boyutunun ise ortalama açıklanan varyans değeri 0.74 olarak belirlenmiştir. Ölçeğin alt boyutlarına ilişkin yapısal güvenilirlik değerlerinin ise, 0.90 ile 0.95 değerleri arasında olduğu tespit edilmiştir.

Tablo 3. Madde analiz sonuçları (n:552)

	Alt %27		Üst %27		t
	\bar{X}	S.S.	\bar{X}	S.S.	
1-...kulübünün Instagram/Facebook sayfasında etkileşime girerek bir topluluğun parçası olduğumu hissedirim.	1,08	,27	3,42	1,46	-19,173**
2-.... kulübü ile Instagram/Facebook sayfasında etkileşim kurmak, kulübü daha iyi anlamamı sağlar.	1,10	,30	3,05	1,20	-19,163**
3-Boş zamanlarımı doldurmak için kulübü ile Instagram/Facebook sayfasında etkileşim kurmayı severim.	1,62	,66	3,69	1,39	-16,298**
4-... kulübü taraftarların şikayet ve önerilerini iletmeleri için kulübün Instagram/Facebook sayfasının çok uygun bir araç olduğunu düşünürüm	1,59	,65	3,25	1,26	-14,169**
5-İndirimlere ve promosyonlara erişmek için ...kulübü ile Instagram/ Facebook sayfasında etkileşim kurarım.	1,59	,73	3,81	1,65	-14,952**
6-İlgi ve tercihlerimi arkadaşlarıma göstermek için kulübünün Instagram/Facebook sayfası ile etkileşim kurarım.	1,12	,36	3,53	1,47	-19,321**
7-... kulübünün Instagram/Facebook sayfası ile, kulüp taraftarlarının fikirlerini öğrenmeme olanak tanıdığı için etkileşim kurmayı severim	1,12	,34	3,23	1,27	-19,405**
8-.... kulübünün Instagram/Facebook sayfasında etkileşim kurmak ilginçtir	1,05	,22	3,62	1,36	-22,721**
9-... kulübünün Instagram/Facebook sayfasında herhangi bir zaman ve mekan sınırı olmaksızın, anında iletişim kurmanın mümkün olduğunu düşünürüm.	1,09	,33	3,13	1,22	-19,523**
10-...kulübünün Instagram/Facebook sayfasında, kulübün ücretsiz ürünlerine veya diğer özel tekliflerine erişebileceğim yarışmalar ve oyunlar yaptığı için etkileşim kurmayı severim.	1,50	,62	3,81	1,58	-16,474**
11-... kulübü ile Instagram/Facebook sayfasındaki etkileşimim, sosyal katılımımı artırmamı sağlar.	1,06	,24	3,48	1,30	-22,327**
12-... kulübünün Instagram/Facebook sayfası ile olan etkileşimim bilgiye kolay ulaşmamı sağlar.	1,04	,20	3,01	1,31	-18,181**
13-... kulübünün Instagram/Facebook sayfasının içeriği eğlencelidir.	1,03	,18	3,55	1,20	-25,214**
14-...kulübü ile Instagram/Facebook sayfası aracılığıyla etkileşim kurmak basit ve ücretsiz olduğu için kolaydır.	1,06	,24	3,04	1,32	-17,952**
15-Düşüncelerimi diğer çevrimiçi kullanıcılar ile paylaşmak için.... kulübünün Instagram/Facebook sayfası ile etkileşim kurarım.	1,09	,31	3,50	1,30	-22,023**
16-.... kulübünün Instagram/Facebook sayfasının içerikleri eğlendiricidir.	1,03	,18	3,46	1,160	-25,267**

** p<.01

Tablo 3'ten elde edilen bulgulara göre, Facebook ve Instagram uygulamalarındaki spor takipçilerinin destekledikleri spor kulüpleri ile etkileşim kurma motivasyonları ölçeğinin %27'lik alt ve üst gruplar arası farklara ilişkin madde analizi sonuçlarına bakıldığında t değerlerinin anlamlı olduğu görülmektedir. Dolayısıyla Facebook ve Instagram uygulamalarındaki spor takipçilerinin destekledikleri spor kulüpleri ile etkileşim kurma motivasyonları ölçeği sorularının, ayırt edici özelliğinin olduğu görülmektedir.

Tablo 4. Uyum indeksleri

Uyum İndeksleri	Değerler	Kabul Edilebilir Değerler
χ^2 / df^1	2.77 (147.04/53)	$X \leq 3$
RMSEA ²	.057	$X \leq .08$
GFI ³	.95	$X \geq .85$
CFI ⁴	.97	$X \geq .90$
NFI ⁵	.96	$X \geq .90$
NNFI ⁴	.94	$X \geq .90$
SRMR ²	.015	$X \leq .10$

1-Kline, 2011; 2-Browne ve Cudeck, 1993; 3-Schermelleh-Engel, Moosbrugger ve Müller, 2003; 4-Hu ve Bentler, 1999; 5 – Bentler ve Bonett, 1980.

Tablo 4’ te doğrulayıcı faktör analizi uyum indekslerinden görüldüğü gibi modelin uyum iyiliği indekslerinin oldukça yüksek olduğu belirlenmiştir. Tüm uyum indeksleri kabul edilebilir değerler aldığından, ölçek maddelerinin uygun olduğu kanıtlanmıştır. Buna göre uyuma geçerliliği sağlanmıştır (Hair, Black, Babin ve Anderson, 2010). Yapılan doğrulayıcı faktör analizinde ölçeğin uyum indekslerinin yeterli olduğu görülmüştür.

Tablo 5. Spor takipçilerinin Facebook ve Instagram’da spor kulüpleri ile etkileşim kurma motivasyonları ölçeğine ilişkin betimsel istatistikler

	N	\bar{X}	S.S
Sosyal Etki	552	5,99	1,19
Bilgilenme	552	5,44	1,33
Eğlence	552	5,84	1,17
Sohbet Etme	552	6,04	1,01
Ödül	552	6,16	1,04

Spor takipçilerinin Facebook ve Instagram’da spor kulüpleri ile etkileşim kurma motivasyonlarına ilişkin betimsel istatistiklere bakıldığında beş alt boyutta katılımcıların alt boyutlara ilişkin verdikleri ortalama değerler incelendiğinde ödül alt boyutunun en yüksek değerlere sahip olduğu görülürken (= 6,16) bilgilenme alt boyutunun en düşük değere sahip olduğu görülmektedir (= 5,44).

Araştırma Sorusu 2: Spor takipçilerinin Facebook ve Instagram uygulamalarında desteklediği spor kulüpleri ile etkileşim kurma motivasyonları cinsiyet, yaş, eğitim durumu, spor türü ve Instagram/Facebook kullanım tercihi açısından farklılık göstermekte midir? sorusunun cevabına ilişkin Mann-Whitney U Testi analizi ve Kruskal Wallis Analizleri yapılmıştır. Analiz sonuçlarına ilişkin veriler, Tablo-6-7-8’den izlenebilmektedir.

Tablo 6. Spor takipçilerinin cinsiyet, yaş, spor türü ve Facebook/Instagram kullanıma tercihi değişkenlerine ilişkin Mann-Whitney U testi analizi Sonuçları

Mann-Whitney U Testi		Sosyal Etki		Bilgi Arama		Eğlence		Sohbet Etme		Ödül	
		Sıra Ort.	Z	Sıra Ort.	Z	Sıra Ort.	Z	Sıra Ort.	Z	Sıra Ort.	Z
Cinsiyet	Kadın	277,52	-,130	272,87	-,467	278,11	-,204	265,59	-1,391	249,39	-3,485
	Erkek	275,75		279,15		275,33		284,47		296,30	
	<i>P-U</i> değeri	,896	36925.	,641	36318,5	,839	36789.	,164	34621,5	,000**	30846.
Yaş	32≥	278,17		283,29		280,63		282,06		234,73	-7,406
	33≤	274,18	-,294	267,06	-1,205	270,76	-,723	268,77	-,978	334,55	
	<i>P-U</i> değeri	,769	36538.	,228	34895.	,470	25748.	,328	35291.	,000**	23666.
Spor Türü	Bireysel	263,50		257,24		263,82		260,12		238,78	-6,281
	Takım	292,44	-2,147	300,11	-3,210	292,04	-2,082	296,58	-2,706	322,73	
	<i>P-U</i> değeri	,032*	33743.	,001*	31839.	,037*	33841.	,007*	32716.	,000**	26230.
Tercih	Instagram	229,37		227,29		221,11		234,43		244,25	-4,593
	Facebook	318,77	-6,658	320,63	-7,014	326,18	-7,780	314,23	-5,945	305,42	
	<i>P-U</i> değeri	,000**	25675.	,000**	25132,5	,000**	23518.	,000**	26995.	,000**	29559.

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

Spor takipçilerinin cinsiyet, yaş, spor türü ve Instagram/Facebook kullanıma tercihi değişkenlerine ilişkin Mann-Whitney U Testi Analizinden elde edilen bulgulara bakıldığında, cinsiyet değişkenine ilişkin ödül alt boyutunda, erkek spor takipçilerinin kadın spor takipçilerinden daha yüksek ve anlamlı ortalamalara sahip olduğu görülmektedir ($p < .01$). Yaş değişkenine bakıldığında, ödül alt boyutuna ilişkin 33 yaş ve üstü spor takipçilerinin 32 yaş ve altı spor takipçilerine oranlara daha yüksek ve anlamlı ortalamalar elde ettikleri görülmektedir ($p < .01$). Spor türü değişkeninde ise; sosyal etki, bilgilenme, eğlence, sohbet etme ve ödül ($p < .01$) alt boyutlarında takım sporunu takip eden spor takipçilerinin bireysel sporları takip eden spor takipçilerinden daha yüksek ve anlamlı ortalamalara ulaştıkları görülmektedir. Instagram ve Facebook kullanım tercihleri arasında ise, sosyal etki, bilgilenme, eğlence, sohbet etme ve ödül alt boyutlarında ise Facebook uygulamasını tercih

eden spor takipçilerinin ortalamalarının Instagram uygulamasını tercih eden spor takipçilerinin ortalamasından daha yüksek ortalamalara sahip ve anlamlı farklılıklar elde ettikleri görülmektedir ($p<,01$).

Tablo 7. Spor takipçilerinin eğitim durumuna ilişkin Kruskal Wallis-H analizi sonuçları

Kruskal Wallis-H Analizi	Sosyal Etki		Bilgi Arama		Eğlence		Sohbet Etme		Ödül		
	Sıra Ort.	X ²	Sıra Ort.	X ²	Sıra Ort.	X ²	Sıra Ort.	X ²	Sıra Ort.	X ²	
Eğitim Durumu	Lise Öğrenci-	308,91	22,468	317,39	18,928	312,12	19,930	313,59	15,166	317,32	27,450
	Mezun	221,89		235,64		227,45		239,83		219,47	
	Üniv. Öğrenci	284,85		273,98		280,57		274,03		281,54	
	Üniv. Mezun										
P ve Fark	,000**	1>2	,000**	1>2	,000**	1>2	,000**	1>2	,000**	1>2	
	,000**	3>2	,010*	1>3	,002*	3>2	,017*	1>3	,023*	1>3	
			,029*	3>2			,048*	3>2	,000**	3>2	

Tablo-7'den elde edilen bulgulara göre araştırmaya katılan spor takipçilerinin, eğitim durumu değişkenine göre lise öğrencisi ve mezunları, üniversite öğrencisi ile üniversite mezunu arasında sosyal etki, bilgilenme, eğlence, sohbet etme ve ödül alt boyutlarında anlamlı farklılık olduğu görülmektedir. Anlamlı farklılık içeren sosyal etki alt boyutunda; lise öğrenci ve mezunu olan spor takipçilerinin, üniversite öğrencisi olan spor takipçilerinden daha yüksek ve anlamlı ortalamalar elde ettiği görülürken üniversite mezunu olan spor takipçilerinin üniversite öğrencisi spor takipçilerinden daha yüksek ortalamalara sahip olduğu görülmektedir ($p<,01$). Bilgilenme alt boyutunda ise lise öğrenci ve mezunları ile üniversite öğrencisi ($p<,01$), lise öğrenci ve mezunları ile üniversite mezunu arasında anlamlı farklılıklar olduğu görülürken, lise öğrenci ve mezunlarının üniversite öğrencisi ile üniversite mezunlarından daha yüksek ortalamalar sahip olduğu görülmektedir. Üniversite mezunlarının ise üniversite öğrencilerinden daha yüksek ve anlamlı ortalamalar elde ettiği görülmektedir. Eğlence alt boyutuna ilişkin verilerin analizinde ise lise öğrenci ve mezunu spor takipçilerinin, üniversite öğrencisi olan spor takipçilerinden daha yüksek ve anlamlı ortalamalar elde ettiği görülürken ($p<,01$), aynı alt boyuta ilişkin üniversite mezunu olan spor takipçilerinin üniversite öğrencisi olan spor takipçilerinden daha yüksek ortalamalara ve anlamlı farklılıklara sahip olduğu görülmektedir. Sohbet etme alt boyutunda ise lise öğrenci ve mezunları ile üniversite öğrencisi ($p<,01$), lise öğrenci ve mezunları ile üniversite mezunu arasında anlamlı farklılıklar olduğu görülürken, lise öğrenci ve mezunlarının üniversite öğrencisi ile üniversite mezunlarından daha yüksek ortalamalar sahip olduğu görülmektedir. Üniversite mezunlarının ise üniversite öğrencilerinden daha yüksek ve anlamlı ortalamalar elde ettiği görülmektedir. Ödül alt boyutunda ise lise öğrenci ve mezunları ile üniversite öğrencisi ($p<,01$), lise öğrenci ve mezunları ile üniversite mezunu arasında anlamlı farklılıklar olduğu görülürken, lise öğrenci ve mezunlarının üniversite öğrencisi ile üniversite mezunlarından daha yüksek ortalamalar sahip olduğu görülmektedir. Üniversite mezunlarının ise üniversite öğrencilerinden daha yüksek ve anlamlı ortalamalar elde ettiği görülmektedir ($p<,01$).

TARTIşMA

Araştırmada Machado ve diğerleri (2020) tarafından geliştirilmiş olan Facebook ve Instagram'da spor kulüpleri ile etkileşim kurma motivasyonları ölçeğinin Türkçe uyarlama çalışması yapılmış ve spor takipçilerinin Facebook ve Instagram uygulamalarında spor kulüpleri ile etkileşim kurma motivasyonları belirlenerek, bu motivasyonların cinsiyet, yaş, eğitim durumu, spor türü ve Instagram/Facebook kullanım tercihi açısından farklılıkları analiz edilmiştir. Araştırmadan elde edilen bulgular diğer araştırmalar çerçevesinde tartışılırken aynı zamanda spor yöneticilerine yol gösterecek stratejik seçim yaklaşımına ilişkin öneriler de sunulmuştur.

Spor takipçilerinin Facebook ve Instagram'da spor kulüpleri ile etkileşim kurma motivasyonları ölçeğini oluşturan maddelerin ayırt edicilik özelliklerinin test edildiği %27'lik alt ve üst gruplar arası farklılıklarla ilişkin madde analizi sonuçlarına bakıldığında t değerlerinin anlamlı olduğu belirlenmiş ve maddelerin ayırt edici özelliğe sahip olduğu görülmüştür (Hasançebi, Terzi ve Küçük, 2020). Ölçeğin, beş faktörlü yapısının test edildiği doğrulamalı faktör analizi bulgularından elde edilen değerlere bakıldığında ki-kare istatistiği (147.04/53) 2.77 olarak hesaplanmıştır. Kline (2011)'a göre ki-kare istatistiği uyum indeksleri kabul edilebilir aralıktadır. RMSEA (.057) ve SRMR (.015) değerlerine ilişkin bulgular ise model veri uyumunun iyi olduğu göstermektedir (Browne ve Cudeck, 1993). Bunun yanı sıra uyum indeksi içerisinde yer alan CFI (.97), NFI (.96), NNFI (.94) değerlerinin .90 üzerinde değer alması ve GFI (.95) değerinin ise .85 ve üzerinde yer almasının, iyi uyumun göstergesidir (Bentler ve Bonett, 1980; Hu ve Bentler, 1999; Schermelleh-Engel, Moosbrugger ve Müller, 2003). Tüm uyum indeksleri kabul edilebilir değerler olduğundan, ölçek maddelerinin uygun olduğu belirlenmiştir. Buna göre uyuma geçerliliği sağlanmıştır (Hair ve diğerleri, 2010).

Bunun yanı sıra Facebook ve Instagram'da spor kulüpleri ile etkileşim kurma motivasyonları ölçeğinin alt boyutlarının iç tutarlılık katsayılarının; Sosyal Etki alt boyutunda .95, Bilgilenme alt boyutunda .93, Eğlence alt boyutunda .95, Sohbet Etme alt boyutunda .88 ve Ödül alt boyutunda ise .94 olduğu belirlenmiştir. Ölçeğin iç tutarlılık katsayısı hesaplamalarından elde edilen değerlerin .70 ve üzerinde olması (Baumgartner ve Chung, 2001) ölçeğin güvenilirlik açısından yeterli olduğunu göstermektedir.

Spor takipçilerinin Facebook ve Instagram'da spor kulüpleri ile etkileşim kurma motivasyonları ölçeği, Machado ve diğerleri (2020) tarafından geliştirilerek, ölçeğe ilişkin ki-kare istatistiği (512,54/209) 2,45 olarak hesaplanırken makalede sadece RMSEA (.085), SRMR (.062) ve CFI (.91) değerleri belirtilmiştir. Ölçeğe ilişkin sosyal etki alt boyutunun Cronbach Alpha değeri .93, bilgi arama alt boyutunun Cronbach Alpha değeri .91, eğlence alt boyutunun Cronbach Alpha değeri .93, sohbet etme alt boyutunun .91, ödül alt boyutunun Cronbach Alpha değeri ise .95 olarak bulunmuştur. Bu doğrultuda İngilizce dilinde geliştirilen, Türkçe diline uyarlanan ölçeğin uyum indeksleri ile iç tutarlılık katsayılarının yeterli düzeyde olduğu belirlenmiştir.

Stratejik Seçim Yaklaşımı (SSY), stratejik karar vericilerin belirli kararları, diğer kararlar bağlamında dikkate alınmanın tavsiye edildiği bir yapılandırma yöntemidir (Gass ve Fu, 2013). Spor takipçilerinin destekledikleri spor kulüpleri ile etkileşim kurma motivasyonları arasında en yüksek ortalamaya sahip olan ödül alt boyutu, spor yöneticilerine stratejik seçim yaklaşımında benimseyebilecekleri

bir karar planı sunmaktadır. Bu durum spor kulüplerinin Instagram ve Facebook uygulamalarında, sundukları ödüllere ilişkin organizasyonlarını geliştirmeleri yönünde yol göstermektedir. Ödül alt boyutu, Machado ve diğerleri (2022)'nin futbol takipçilerinin Facebook ve Instagram'da futbol kulübü ile etkileşim kurma motivasyonlarını belirledikleri araştırmalarında da yüksek ortalamalar elde ediyor olması, Facebook ve Instagram uygulamalarında spor takipçilerinin, spor kulüplerini takip etmelerinin karşılığında bir şeyler almalarına olanak tanıyan; yarışma, indirim, **ücretsiz bilet ve özel teklifler** gibi diğer etkinliklere katılmaları konusunda beklenti içerisinde olduklarını ortaya koymaktadır. Ayrıca ödüller kurumlara, kurumsal itibar da sağlamaktadır (Değercan, 2019). Bu nedenle, spor kulüplerinin ödül konusundaki içeriklerini arttırmaları, spor takipçilerinin ilgisini daha da çekerek spor kulübünün kurumsal itibarını da arttırabilir.

Spor takipçilerinin Instagram ve Facebook uygulamasında spor kulüpleri ile etkileşim kurma motivasyonuna ilişkin bilgilendirme alt boyutunun düşük ortalamalar elde etmesi, bu takipçilerin spor kulüplerinin sosyal medya sayfalarında bilgiye dayalı iletişim kurmak açısından diğer bireylerin fikirlerini çok fazla önemsemediklerini düşündürmektedir. Spor takipçilerinin, bilgilendirme alt boyutunda daha düşük ortalamalar elde ediyor olması, spor kulüplerinin Instagram ve Facebook uygulamalarındaki yorumlarını daha eğlenceli içeriklerden oluşturmaları gerektiğini düşündürmektedir. Bununla beraber spor kulüplerinin sosyal medyadaki taraftarlarına bilgi sağlayıcı faaliyetlerden vazgeçmemeleri önemlidir. Martins ve Patricio (2018)'nin şirketlerin sosyal ağlarındaki performanslarını belirlemeye yönelik oluşturdukları araştırmanın sonucunda, bireylerin şirketlerin sosyal ağlarında bilgilendiriliyor olmalarından duydukları memnuniyeti belirtmişlerdir. Bu nedenle spor kulüplerinin, spor takipçilerinin Instagram ve Facebook uygulamasını faydalı bir bilgi kaynağı olarak algılamalarına yönelik çalışmalar yürütmeleri gerekmektedir.

Portekiz futbol kulübünü takip eden taraftarların motivasyonlarında bilgi arama motivasyonlarının yüksek ortalamalar elde ediyor olması (Machado ve diğerleri, 2020) ülkemizdeki spor kulüplerinin bilgi sunmaya yönelik içeriklerinde, sunum problemi yaşıyor olmalarından kaynaklanıyor olabileceğini düşündürmektedir. Spor takipçilerinin destekledikleri spor kulüpleri ile etkileşim kurmada bilgilendirme alt boyutundaki motivasyon eksikliğinin, spor kulüplerinin içeriklerini daha detaylı ve güncel bilgilerle birlikte eğlence ve ödül unsurlarıyla bağdaştırarak yer vermeleri ile giderilebileceğini düşündürmektedir.

SSY'den elde edilen çıktılar, problem alanının daha iyi anlaşılmasını ve grup üyeleri arasında daha iyi çalışma ilişkilerini içerir. Bu nedenle spor kulüplerinin, spor takipçilerinin Instagram ve Facebook uygulamasındaki spor takipçilerinin bilgilendirme yönelik motivasyon eksikliğinin nedenlerini belirlemeleri önemlidir. Annamalai, Yoshida, Varshney, Pathak ve Venugopal (2021), spor kulüplerinin taraftar katılımını artırması için sosyal medya içerik stratejisi sunmayı amaçladığı araştırmalarında, yüksek canlılığa sahip içeriklerin, gelişmiş taraftar etkileşimi sağladığını belirtmektedir. Redaelli, (2018) canlılığın tüketicilerin davranışları ve algıları üzerindeki pozitif etkilerini göstermiştir. Spor yöneticilerinin de Instagram ve Facebook uygulamasındaki spor takipçilerini bilgilendirmeye yönelik içerikleri üretirken, spor takipçilerinde güçlü veya net izlenim yaratacak yüksek canlılığa

sahip, farklı zihinsel imgeleri harekete geçirecek içerikleri seçmesi, spor takipçilerini bilgilenmeye yönelik motivasyonlarını arttırabilir.

Ödül motivasyonuna ilişkin erkek spor takipçilerinin kadın spor takipçilerinden anlamlı düzeyde yüksek ortalamalara sahip olduğu görülmüştür. Bu bulgu, Menon (2022)'un erkeklerin kendini tanıtma konusunda sosyal medyayı bir ödül olarak gördükleri sonucuna ulaştıkları araştırmaları ile tutarlılık göstermektedir. Bu durum erkek ve kadınların sosyal medyadaki ödüllerin niteliğine yönelik algılarının farklılıklarından kaynaklanıyor olabilir. Bunun yanı sıra ödül motivasyonuna ilişkin erkek spor takipçilerinin daha yüksek ortalamalar elde etmesi, sosyal medya ortamında elde edilen ödüllerin, erkek spor takipçileri için sosyal alanda elde edilecek bir popülerlik veya ekonomik kazanç sağlayan sosyal ödüllere dönüşüyor olmasından da kaynaklanıyor olabilir. Spor kulüplerinin Instagram ve Facebook uygulamasında spor takipçileri için yayınladıkları ödül motivasyonu oluşturan içerikler, kadın spor takipçilerinin ilgisini de çekmiyor olabilir. Diğer motivasyonlar gibi ödül motivasyonu da, sosyal medya açısından önemli bir alt boyuttur. Tüketiciler, çeşitli türde ödüller almayı umdukları için evrimii marka etkileşimlerine girmektedir (Machado, Vacas-de-Carvalho, Azar, Andr ve DosSantos, 2019). Nitekim Kılınç (2021), bireylerin sosyal medyada sosyal ödül ve ilgi arayışında olmaları konusunda gönüllü olduklarını belirtmektedir. Bu nedenle spor yöneticileri sosyal medyadaki stratejik seçim yaklaşımlarında, spor kulüplerinin Instagram ve Facebook uygulamasında kadınlara yönelik ödül içeren ürün veya hizmetlerle ilişkili organizasyonlar yapmaları, kadın spor takipçilerini de ödül motivasyonu konusunda güdüleyebilir.

Takım sporlarını takip eden spor takipçilerinin sosyal etki, bilgilenme, eğlence, sohbet etme ve ödül alt boyutlarındaki ortalamalarının bireysel sporları takip eden spor takipçilerinden daha fazla olduğu görülmüştür. Bu bulgu, Mudrick, Miller ve Atkin (2016)'in takım sporlarındaki başarıların sosyal medyada taraftarların motivasyonlarını arttırdığı bulguları ile tutarlılık göstermektedir. Bu durumun nedeni olarak takım sporlarında ortak sorumluluklardan kaynaklanan sosyal etkileşimin daha fazla olmasının (Knowles ve Lorimer, 2014) bir etkisi olduğu düşünülebilir. Bireysel sporlarda sporcuların kazandıkları yarış sonucunu maksimize etmede, kendileri söz sahibi oldukları özerk bir yapı varken, takım sporlarında ortak hareket ederek sonucu maksimize etmeye yönelik bir yapı vardır. Spor alanlarına yansıyan bu ortak hareket etme bilinci, taraftarları da Instagram ve Facebook uygulamalarında destekledikleri kulüpleri ile etkileşime geçme anlamında gdlyor olabilir. Ayrıca takım sporlarıyla özdeşleşen taraftar sayısının fazla olmasının (Aycan, Polat ve Yılmaz, 2008; Polat, Sönmezoğlu, Yıldız ve oknaz, 2019), Instagram ve Facebook uygulamalarında daha fazla görüş sunma imkanı sağlaması da, taraftarları olumlu anlamda gdlyor olabilir. Spor kulüpleri, stratejilerini daha rekabetçi bir stratejiden daha işbirlikçi bir stratejiye tamamen değiştirmektedirler (Feuillet, Terrien, Scelles ve Durand, 2021). SSY'de spor yöneticileri de taraftarların destekledikleri spor kulüpleri ile Instagram ve Facebook uygulamalarında etkileşime girme motivasyonlarını arttırma konusunda, sporcuların performanslarını hem takım hem de bireysel olarak paylaşabilir.

Spor takipçilerinin destekledikleri spor kulüpleri ile etkileşime geçme motivasyonlarında Facebook uygulamasını Instagram uygulamasına göre sosyal etki, bilgilenme, eğlence, sohbet

etme, ödül alt boyutlarında daha yüksek ortalamalar elde edilmiştir. Alhabash ve Ma (2017), çalışmasında kullanıcıların daha fazla zaman geçirdikleri, sosyal etkileşimi daha yüksek olan, daha eğlenceli, kendini ifade etme imkanı sunan, kendine uygun buldukları ve ilgi çeken uygulama olarak Instagram uygulamasını kullandıklarına değinirken, bilgi paylaşma ve kendini belgeleme motivasyonlarında Facebook uygulamasını daha fazla kullandıkları belirlenmiştir. Facebook uygulaması, daha çok görsel ve yazılı içerikleri benzer oranlarda birleştiren hibrit bir platform iken Instagram, yazılı içeriklerden ziyade görsel içeriklere odaklanmaktadır. Ancak Cui, Kangas, Holm ve Grassel (2013), sadece görselliğin paylaşılmasının, insanların diğerleri hakkında bir farkındalık yaratma kapasitesini azalttığına değinmektedirler. Spor kulüplerinin sadece Instagram ya da sadece Facebook uygulamasına yönelmeleri doğru olmayacaktır. Bu nedenle spor kulüpleri SSY doğrultusunda hem Instagram hem de Facebook uygulamasında spor taraftarlarının motivasyonlarını arttıracak içerikler üreterek, her iki platformda da birebir aynı içerikleri üretmeden her iki platformun da kendine özgü özelliklerini öne çıkartmalıdır.

Eğitim değişkeni açısından ele alındığında lise öğrencisi olan spor takipçilerinin destekledikleri spor kulüpleri ile etkileşim kurma motivasyonlarının tüm alt boyutlarda yüksek olması, eğitim süreçlerinde özellikle lise döneminde sosyal medyanın kullanılıyor olmasından kaynaklanıyor olabilir. Kamiloğlu ve Yurttaş (2014), araştırmalarında lise öğrencilerinin spor faaliyeti, yabancı dil, müzik kursu gibi sosyal, kültürel ve sanatsal aktivitelere ulaşmak için Facebook uygulamasını kullandıkları sonucuna ulaşmıştır. Sosyal medya etkili öğrenme aracıdır ve sosyal paylaşım siteleri, sanal dünyalar ve oyun ortamları, öğrenciler arasında en popüler teknolojilerdir (Mao, 2014). Lise öğrencilerinin sosyal medyada geçirdikleri süre sürekli artmaktadır (Doğan, 2021). Bu nedenle spor kulüpleri, Instagram ve Facebook uygulamalarını lise öğrencilerini eğitici bakış açısıyla da ele alarak spor eğitimi ile spor kültürüne yönelik ilgili içerikleri üretmeleri önem taşımaktadır.

SONUÇ VE ÖNERİLER

Bu araştırmada, Machado ve diğerleri (2020) tarafından geliştirilmiş olan spor takipçilerinin Facebook ve Instagram'da spor kulüpleri ile etkileşim kurma motivasyonları ölçeğinin Türkçe uyarlama çalışması gerçekleştirilerek spor takipçilerinin Facebook ve Instagram uygulamalarında spor kulüpleri ile etkileşim kurma motivasyonları belirlenmiş ve bu motivasyonların cinsiyet, yaş, eğitim durumu, spor türü ve Instagram/Facebook kullanım tercihi açısından farklılıkları analiz edilmiştir. Bunun yanı sıra spor kulüplerinin Instagram ve Facebook uygulamalarında, SSY benimsemelerini sağlayacak bir perspektif ele alınmıştır.

Araştırmada, spor kulüplerinin pazarlama faaliyetlerinde kullanılabilecek olan spor takipçilerinin Facebook ve Instagram'da spor kulüpleri ile etkileşim kurma motivasyonları ölçeğinin geçerli ve güvenilir bir ölçüm aracı olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bununla beraber, Facebook uygulaması, spor taraftarlarının spor kulübünü takip etmede daha çok kullandıkları bir platform olduğu görülmüştür. Bu nedenle Facebook uygulaması spor kulüplerinin markasıyla ilgili içerikleri paylaşmak için seçilen platform olmalıdır. Ancak Instagram uygulamasının da göz ardı edilmeyerek,

uygulamanın ön planda olduğu görsel içeriklerin daha etkin şekilde paylaşılması gerekmektedir. Facebook veya Instagram'daki kulüp toplulukları, spor markalarının pazarlama stratejilerinin merkezi olmalıdır (Lupinek, 2019). Bunu yaparken spor yöneticileri, Instagram ve Facebook uygulamalarında SSY uygulayabilecek eğlenceli ve ödüllendirici içeriklerin paylaşılmasından yararlanmalıdır. Bunun yanı sıra spor takipçilerinin, destekledikleri spor kulüplerini takip ederek, karşılığında bir şeyler elde etmelerini sağlayan yarışmalar ve etkinlikler (örneğin indirimli biletler ve lisanlı ürünler, özel teklifler vb...) düzenlemelidir. Ayrıca spor markaları, özel yarışmalar ve promosyonlar hakkında duyurular yayınlamalıdır (örneğin, taraftarlara resmi marka ürünlerini kazanmak için yarışmalara katılma veya kulübün stadyumunu veya müzesini ücretsiz ziyaret etme imkanı sunmak). Bu durum spor takipçilerinin ödül ve eğlenceye oranla nispeten daha düşük ortalamalar elde eden sohbet etme, sosyal etkileşim ve bilgilenme motivasyonlarını da arttırabilir.

Sporun doğası gereği, spor takipçilerinin Instagram ve Facebook uygulamasında takip edebileceği, her gün dikkatini çekecek müsabaka ve yarışlar sürekli olmamaktadır. Bu nedenle, sosyal medyadaki spor kulüplerinde sürekli paylaşılacak içerikler üretmek çok kolay değildir. Ancak SSY'de stratejik seçimlerde doğru karar verme, performans sonuçlarına yansır (Rossi, Thrassou ve Vrontis, 2013). Sosyal medyada, sürekli paylaşılacak doğru içerikler spor kulübünü finansal anlamda geliştirebilir. Bunun yanı sıra sporcunun motivasyonunda da etkili olabilir. Sosyal medyada oldukça sık paylaşılan sporcular, spor kulübüne daha fazla aidiyet kazanarak performansını arttırabilir. Bu durumda hem sporcu hem de spor kulübü finansal kazanç elde edebilir. Bu nedenle spor kulüplerinde, sürekli benzer tarzda içerikler üretmekten çok, sporcuları veya sponsorları çekecek farklı içerikler de üretmeleri gerekmektedir.

Gelecek araştırmalarda, spor kulüplerinin, takipçilerinin Facebook ve Instagram'daki resmi taraftar sayfalarıyla etkileşimini geliştirmenin yeni yollarını keşfetmelerini sağlayacak araştırmalar yapılması önem taşımaktadır. Bunların yanı sıra spor yöneticilerinin Instagram ve Facebook uygulamasındaki spor takipçileri ile ortak çalışmalar yürüterek ne tür bilgilendirici içerikler oluşturmaları gerektiği konusunda bilgi sahibi olmalarını sağlayacak nicel ve nitel araştırmalar da yapılabilir.

Çıkar Çatışması: Yazarlar, makalede ele alınan konu veya materyalle ilgili olarak finansal veya finansal olmayan kuruluşla herhangi bir çıkar çatışması olmadığını beyan etmektedirler.

Araştırmacıların Katkı Oranı Beyanı: Yazarların araştırmaya katkı durumları, 1. Yazar % 50, 2. Yazar %30, 3. Yazar % 20 katkı sağlamıştır. Tüm yazarlar makalenin son halini okuyarak onaylamıştır.

Etik Kurul İzni: Kurul Adı: Ege Üniversitesi Sosyal ve Beşeri Bilimler Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Kurulu, Tarih: 23.02.2022, Sayı No: 1314

KAYNAKLAR

- Abeza, G. (2023). Social media and sport studies (2014–2023): A critical review. *International Journal of Sport Communication*, 16(3), 251-261.
- Akkaya, Ö. ve Zerenler, M. (2017). Sosyal medya ve spor pazarlamasi ilişkisi taraftar tutumlarini belirlemeye yönelik bir araştırma: Beşiktaş spor kulübü örneği. *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 22(4), 945-963.
- Alhabash, S. ve Ma, M. (2017). A tale of four platforms: Motivations and uses of Facebook, Twitter, Instagram, and Snapchat among college students?. *Social media+ Society*, 3(1). <https://doi.org/10.1177/205.630.5117691544>
- Alpar, R. (2010). *Uygulamalı istatistik ve geçerlik-güvenirlik: spor, sağlık ve eğitim bilimlerinden örneklerle*. Detay Yayıncılık.
- Annamalai, B., Yoshida, M., Varshney, S., Pathak, A. A., ve Venugopal, P. (2021). Social media content strategy for sport clubs to drive fan engagement. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 62. <https://doi.org/10.1016/j.jretconser.2021.102648>
- Ardahan, F. (2013). Bireyleri rekreatif spor etkinliklerine motive eden faktörlerin remm ölçeğini kullanarak çeşitli demografik değişkenlere göre incelenmesi: Antalya örneği. *Pamukkale Journal of Sport Sciences*, 4(2), 1-15.
- Aycan, A., Polat, E. ve Uçan, Y. (2009). Takım özdeşleşme düzeyi ile profesyonel futbol müsabakalarına seyirci olarak katılım kararını etkileyen değişkenler arasındaki ilişkinin incelenmesi. *Sportmetre Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 7(4), 169-174. https://doi.org/10.1501/Sporm_000.000.0167
- Bailey, D. ve Lenihan, H. (2015). A critical reflection on Irish industrial policy: a strategic choice approach. *International Journal of the Economics of Business*, 22(1), 47-71.
- Baumgartner, T. A. ve Chung, H. (2001). Confidence limits for intraclass reliability coefficients. *Measurement in Physical Education and Exercise Science*, 5(3), 179-188. https://doi.org/10.1207/S15327841MPPE0503_4
- Bentler, P. M. ve Bonett, D. G. (1980). Significance tests and goodness of fit in the analysis of covariance structures. *Psychological Bulletin*, 88(3), 588.
- Bonett, D. G. ve Wright, T. A. (2015). Cronbach's alpha reliability: Interval estimation, hypothesis testing, and sample size planning. *Journal of Organizational Behavior*, 36(1), 3-15.
- Browne, M.W. ve Cudeck, R. (1993). Alternative ways of assessing model fit. İçinde: Bollen, K.A. ve Long, J.S. (Eds.), *Testing structural equation models* (pp. 136-162). Beverly Hills, CA: Sage
- Burke, M. C. (1984). Strategic choice and marketing managers: an examination of business-level marketing objectives. *Journal of Marketing Research*, 21(4), 345-359.
- Camillus, J. C., ve Venkatraman, N. (1984). Dimensions of strategic choice. *Planning Review*, 12(1), 26-31. <https://doi.org/10.1108/eb054045>
- Cui, Y., Kangas, J., Holm, J. ve Grassel, G. (2013, April). Front-camera video recordings as emotion responses to mobile photos shared within close-knit groups. In *Proceedings of the SIGCHI Conference on Human Factors in Computing Systems* (pp. 981-990).
- Çelik, F. (2022). Taraftarların sosyal medyada takımlarını takip etme motivasyonlarının kullanımlar ve doyumlar teorisi bağlamında incelenmesi: Bir ölçek geliştirme çalışması. *İletişim ve Toplum Araştırmaları Dergisi*, 2(1), 72-93.
- Değercan, E. N. (2019). *Sosyal medya kullanımına göre spor kulüplerinin kurumsal itibarlarına ilişkin taraftar algısı* [Yayınlanmamış doktora tezi]. Yıldız Teknik Üniversitesi.
- Doğan, İ. (2021). Lise Öğrencilerinin Sosyal Medya Kullanım Alışkanlıkları ve Motivasyonları: Bir Saha Araştırması. *Karadeniz Sosyal Bilimler Dergisi*, 13(24), 253-277.

- Doyle, J. P., Su, Y. ve Kunkel, T. (2022). Athlete branding via social media: Examining the factors influencing consumer engagement on Instagram. *European Sport Management Quarterly*, 22(4), 506-526.
- Effing, R., ve Spil, T. A. (2016). The social strategy cone: Towards a framework for evaluating social media strategies. *International Journal of Information Management*, 36(1), 1-8.
- Eren, E. ve Özdemirci, A. (2018). *Stratejik Yönetim ve İşletme Politikası*. (10. Baskı). İstanbul: Beta Basım.
- Erkorkmaz, Ü., Etikan, İ., Demir, O., Özdamar, K ve Sanisoğlu, S. Y. (2013). Doğrulamalı faktör analizi ve uyum indeksleri. *Türkiye Klinikleri Journal of Medical Sciences*, 33(1), 210-223.
- Fenton, A., Keegan, B. J. ve Parry, K. D. (2023). Understanding sporting social media brand communities, place and social capital: A netnography of football fans. *Communication & Sport*, 11(2), 313-333.
- Feuillet, A., Terrien, M., Scelles, N. ve Durand, C. (2021). Determinants of cooptation and contingency of strategic choices: The case of professional football clubs in France. *European Sport Management Quarterly*, 21(5), 748-763. <https://doi.org/10.1080/16184.742.2020.1779776>
- Fischer, K. D. (2019). *Give the fans what they want: A market segmentation approach to sport fans' social media usage*. University of Northern Colorado.
- Friend, J. (2010). The strategic choice approach. *Wiley encyclopedia of operations research and management science*. <https://doi.org/10.1002/978.047.0400531.eorms0971>
- Friend, J. K. (1993). The strategic choice approach in environmental policy-making. *Environmental Professional ;(United States)*, 15(2).
- Fuchs, C. (2021). Social media: A critical introduction. *Social Media*, 1-440.
- Gass, S.I. ve Fu, M.C. (Ed.). (2013). *Strategic Choice Approach (SCA)*. Encyclopedia of Operations Research and Management Science. Springer, Boston, MA. https://doi.org/10.1007/978-1-4419-1153-7_200816
- Gönkeç, P., Köksal, A. ve Gençer, R. T. (2022). Adaptation of the motivation scale for athletes' Instagram use to Turkish and examination of athletes' motives regarding demographic characteristics. *SPORMETRE Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 20(4), 69-84.
- Gravetter, J. F. ve Forzano, L. B. (2012). *Research methods for the behavioral sciences* (4. Baskı). USA: Linda Schreiber-Ganster.
- Hair, J. F., Black, W. C., Babin, B. J. ve Anderson, R. E. (2010). *Canonical correlation: A supplement to multivariate data analysis. Multivariate Data Analysis: A Global Perspective*, 7th ed.; Pearson Prentice Hall Publishing: Upper Saddle River, NJ, USA.
- Hasançebi, B., Terzi, Y. ve Küçük, Z. (2020). Madde güçlük indeksi ve madde ayırt edicilik indeksine dayalı çeldirici analizi. *Gümüşhane Üniversitesi Fen Bilimleri Dergisi*, 10(1), 224-240. <https://doi.org/10.17714/gumusfenbil.615465>
- Haugh, B. R. ve Watkins, B. (2016). Tag me, tweet me if you want to reach me: An investigation into how sports fans use social media. *International Journal of Sport Communication*, 9(3), 278-293.
- Haynes, S. N., Richard, D. C. S. ve Kubany, E. S. (1995). Content validity in psychological assessment: A functional approach to concepts and methods. *Psychological Assessment*, 7(3), 238-247. <https://doi.org/10.1037/1040-3590.7.3.238>
- Hoye, R., Smith, A. C., Nicholson, M. ve Stewart, B. (2015). *Sport management: Principles and applications*. Routledge.US.
- Hu, L. T. ve Bentler, P. M. (1999). Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure analysis: Conventional criteria versus new alternatives. *Structural Equation Modeling: A Multidisciplinary Journal*, 6(1), 1-55.
- Kamiloğlu, F. ve Yurttaş, Ö. U. (2014). Sosyal medyanın bilgi edinme ve kişisel gelişim sürecine katkısı ve lise öğrencileri üzerine bir alan çalışması. *Galatasaray Üniversitesi İletişim Dergisi*, (21), 129-150.

- Khakee, A. ve Strömberg, K. (1993). Applying futures studies and the strategic choice approach in urban planning. *Journal of the Operational Research Society*, 44(3), 213-224.
- Kılınç, U. (2021). Dijital dünyada sosyal medya, benlik sunumu, gözetim-denetim ve riskler arasındaki ilişkiler. *Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 23(4), 1647-1669. <https://doi.org/10.16953/deusosbil.968889>
- Kim, Y., Kim, S. ve Kim, Y. M. (2017). Big-five personality and motivations associated with sport team social networking site usage: A cluster analysis approach. *Journal of Global Sport Management*, 2(4), 250-274.
- Kline, R.B. (2011). *Principles and practice of structural equation modeling*. New York: The Guilford Press.
- Knowles, A. M. ve Lorimer, R. (2014). A case study of an athlete's experience of multiple change-events moving between team and individual sports. *Journal of Applied Sport Psychology*, 26(2), 197-210. <https://doi.org/10.1080/10413.200.2013.819393>
- Korda, H. ve Itani, Z. (2013). Harnessing social media for health promotion and behavior change. *Health promotion practice*, 14(1), 15-23.
- Lai, F. ve Luo, X. (2019). Social Commerce and Social Media: Behaviors in the New Service Economy. 56 (2) pp 141-142 <https://doi.org/10.1016/j.im.2019.01.007>
- Lami, I. M. ve Todella, E. (2023). A multi-methodological combination of the strategic choice approach and the Analytic Network Process: From facts to values and vice versa. *European Journal of Operational Research*, 307(2), 802-812.
- Laurell, C. ve Sandström, C. (2017). The sharing economy in social media: Analyzing tensions between market and non-market logics. *Technological Forecasting and Social Change*, 125, 58-65.
- Li, B., Dittmore, S. W., Scott, O. K., Lo, W. J. ve Stokowski, S. (2019). Why we follow: Examining motivational differences in following sport organizations on Twitter and Weibo. *Sport Management Review*, 22(3), 335-347.
- Liang, J. ve Gong, Y. (2017). Human resource development investment in Chinese private firms: Strategic choice and institutional perspectives. *Management and Organization Review*, 13(1), 57-83.
- López-Carril, S., Escamilla-Fajardo, P., González-Serrano, M. H., Ratten, V. ve González-García, R. J. (2020). The rise of social media in sport: A bibliometric analysis. *International journal of innovation and technology management*, 17(06), 2050041.
- Lupinek, J. M. (2019). Tracing the ABC's of brand community. *International Journal of Sports Marketing and Sponsorship*, 20(2), 291-306.
- Machado, J. C., Martins, C. C., Ferreira, F. C., Silva, S. C. ve Duarte, P. A. (2020). Motives to engage with sports brands on Facebook and Instagram—The case of a Portuguese football club. *International Journal of Sports Marketing and Sponsorship*, 21(2), 325-349.
- Machado, J. C., Vacas-de-Carvalho, L., Azar, S. L., André, A. R. ve Dos Santos, B. P. (2019). Brand gender and consumer-based brand equity on Facebook: The mediating role of consumer-brand engagement and brand love. *Journal of Business Research*, 96, 376-385. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2018.07.016>
- Mao, J. (2014). Social media for learning: A mixed methods study on high school students' technology affordances and perspectives. *Computers in Human Behavior*, 33, 213-223. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2014.01.002>
- Martins, C. ve Patrício, L. (2018). Company social networks: customer communities or supplementary services?. *Journal of Services Marketing*. Vol. 32 No. 4, pp. 443-461. <https://doi.org/10.1108/JSM-07-2016-0250>
- McCarthy, J., Rowley, J. ve Keegan, B. J. (2022). Social media marketing strategy in English football clubs. *Soccer & Society*, 23(4-5), 513-528. <https://doi.org/10.1080/14660.970.2022.2059872>

- Menon, D. (2022). Factors influencing Instagram Reels usage behaviours: An examination of motives, contextual age and narcissism. *Telematics and Informatics Reports*, 5, 100007.
- Mudrick, M., Miller, M. ve Atkin, D. (2016). The influence of social media on fan reactionary behaviors. *Telematics and Informatics*, 33(4), 896-903.
- Nutt, P. C. (2002). Making strategic choices. *Journal of Management Studies*, 39(1), 67-96.
- Obar, J.A. and Wildman, S. (2015). Social media definition and the governance challenge: An introduction to the special issue. *Telecommunications Policy*, 39(9), 745-750. <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.2663153>
- O'Hara, K. P., Massimi, M., Harper, R., Rubens, S. ve Morris, J. (2014, February). Everyday dwelling with WhatsApp. In *Proceedings of the 17th ACM conference on Computer supported cooperative work & social computing* (pp. 1131-1143). <https://doi.org/10.1145/2531.602.2531679>
- Okmeydan, C. K. (2018). Marka olarak spor kulüplerinin sosyal medya kullanımı: Türk spor kulüpleri üzerine bir araştırma. *The Journal of International Scientific Researches*, 3(4), 98-110. <https://doi.org/10.23834/isrjournal.475592>
- Polat, E., Sönmezoglu, U., Yıldız, K. ve Çoknaz, D. (2019). Futbol taraftarlarının takım imajı, takım sadakati ve takımla özdeşleşme düzeylerinin belirlenmesi. *International Journal of Sport Exercise and Training Sciences-IJSETS*, 5(3), 143-153. <https://doi.org/10.18826/useeabd.592699>
- Redaelli, L. (2018). *Investigating the effects of vividness of consumer generated online content on company reputation and purchase intention during a crisis situation*. [Unpublished master's dissertation]. Tilburg University.
- Rossi, M., Thrassou, A. ve Vrontis, D. (2013). Football performance and strategic choices in Italy and beyond. *International Journal of Organizational Analysis*, 21(4), 546-564. <https://doi.org/10.1108/IJOA-04-2013-0659>
- Samur, S. (2021). The effects of web-based technologies on marketing activities of professional sports clubs. *Journal of Educational Issues*, 7(1), 546-564.
- Schermelleh-Engel, K., Moosbrugger, H. ve Müller, H. (2003). Evaluating the fit of structural equation models: Tests of significance and descriptive goodness-of-fit measures. *Methods of Psychological Research Online*, 8(2), 23-74.
- Simsek, A., Elciyar, K. ve Kizilhan, T. (2019). A comparative study on social media addiction of high school and university students. *Contemporary Educational Technology*, 10(2), 106-119. <https://doi.org/10.30935/cet.554452>
- Statista. (2023). *Most popular social networks worldwide as of January 2023, ranked by number of monthly active users* (In Millions). 22 Eylül 2023, <https://www.statista.com/statistics/272014/global-social-networks-ranked-by-number-of-users/>
- Stavros, C., Meng, M. D., Westberg, K. ve Farrelly, F. (2014). Understanding fan motivation for interacting on social media. *Sport Management Review*, 17(4), 455-469.
- Sutton, A., Hickling, A. ve Friend, J. (1986). The strategic choice approach to managing uncertainty. In *The Management of Uncertainty: Approaches, Methods and Applications* (pp. 14-52). Dordrecht: Springer Netherlands.
- Todella, E., Lami, I. M. ve Armando, A. (2018). Experimental use of strategic choice approach (SCA) by individuals as an architectural design tool. *Group Decision and Negotiation*, 27(5), 811-826.
- Vale, L. ve Fernandes, T. (2018). Social media and sports: driving fan engagement with football clubs on Facebook. *Journal of strategic marketing*, 26(1), 37-55.
- Varmus, M., Kubina, M. ve Adámik, R. (2021). *Strategic sport management*. Springer International Publishing.

- Waters, R. D., Burnett, E., Lamm, A., ve Lucas, J. (2009). Engaging stakeholders through social networking: How nonprofit organizations are using Facebook. *Public Relations Review*, 35, 102-106. <https://doi.org/10.1016/j.pubrev.2009.01.006>
- Wattenhofer, M., Wattenhofer, R. ve Zhu, Z. (2021). The YouTube Social Network. *Proceedings of the International AAAI Conference on Web and Social Media*, 6(1), 354-361. <https://doi.org/10.1609/icwsm.v6i1.14243>
- We Are Social. (2022). *Digital 2022: Another year of bumper growth*. 26 Ocak 2022, <https://wearesocial.com/uk/blog/2022/01/digital-2022-another-year-of-bumper-growth-2/>
- Witkemper, C., Lim, C. H. ve Waldburger, A. (2012). Social media and sports marketing: Examining the motivations and constraints of Twitter users. *Sport Marketing Quarterly*, 21(3).



Sporda Yönetici, Beden Eğitimi Öğretmeni ile Antrenörlerde Spora Özel Merak ve İş Becerikliliğinin İncelenmesi

Investigation of Sports-Specific Curiosity and Work Skills in Sports Managers, Physical Education Teachers and Trainers

Ahmet YILGIN* 

Öz

Bu çalışmada, spor yönetiminde yer alan yönetici, spor eğitimi veren beden eğitimi öğretmeni ve antrenörlerin iş becerikliliği ve spora özel merak durumlarının incelenmesi amaçlanmaktadır. Araştırmanın evren ve örnekleme; Kilis ilinde spor yöneticileri, beden eğitimi öğretmenleri ve antrenörlerden oluşmaktadır. Veri toplama aracı Kerse (2017) tarafından Türkçeye uyarlanan “İş Becerikliliği Ölçeği” (İBÖ), Korur ve Dever (2018) tarafından geliştirilen “Spora Özel Merak Ölçeği” (SÖMÖ) kullanılmıştır. Verilerin analizinde; demografik bilgiler ve veri setinin toplam puanları arasında ilişki anlamlılık düzeyi incelenmiştir ($p>0.05$). Verilerin analizi JASP (t.y.) A Fresh Way to Do Statistics programı ile parametrik ve non-parametrik testler kullanılarak yapılmıştır. Çalışmada cinsiyet, aylık gelir düzeyi, görevleri ve görevde çalışma yılları arasında iş becerikliliği ve spora özel merak ölçek ve alt boyut puanları arasında anlamlı fark oluşmadığı, yaş değişkeninde spora özel merak ve genel bilgi merakı ile spor tesisi merak puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık olduğu tespit edilmiştir. Bununla birlikte; genel merak ve iş becerikliliği alt boyutları arasında yüksek derecede pozitif yönlü ilişki olduğu anlaşılmıştır. Sonuç olarak genel bilgi merakının iş becerikliliğini olumlu yönde etkilediği anlaşılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Spor Yöneticisi, Beden Eğitimi Öğretmeni, Antrenör, Merak, İş Becerikliliği

Abstract

In this study, it is aimed to examine the job skills and sports-specific curiosity of managers involved in sports management and physical education teachers who provide sports education. Population and sample of the research; It consists of sports managers, physical education teachers and coaches in Kilis province. The data collection tools were the “Business Skills Scale” (İBÖ), adapted to Turkish by Kerse (2017), and the “Sports-Specific Curiosity Scale” (SÖMÖ) developed by Korur and Dever (2018). In the analysis of data; The relational significance level between demographic information and the total scores of the data set was examined ($p>0.05$). Data analysis was done using parametric and non-parametric tests with JASP (n.d.) A Fresh Way to Do Statistics program. In the study, it was determined that there was no significant difference between job crafting and sports-specific curiosity scale and sub-dimension scores between

* Dr. Öğr. Üyesi, Kilis 7 Aralık Üniversitesi, Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu, Kilis, Türkiye. ahmetyilgin@kilis.edu.tr
ORCID: 0000-0001-5629-9142

gender, monthly income level, duties and years of employment, and that there was a statistically significant difference between sports-specific curiosity and general knowledge curiosity and sports facility curiosity scores in the age variable. has been made. With this; It was understood that there was a highly positive relationship between general curiosity and job crafting sub-dimensions. As a result, it has been understood that general knowledge curiosity positively affects job skill.

Keywords: Sports manager, Physical education teacher, Coach, Curiosity, Job crafting

GİRİŞ

Güncel araştırmalar iş alanında üretici ve tüketici davranışlarındaki değişimleri takip ederek toplumun ihtiyaç ve beklentilerine ilişkin yönelimlerini belirlemektedir. Hemen hemen her alanda teknolojik yayılma hızı sayesinde yeniliklerin yaygınlaşarak kullanımını artmaya başlayınca, toplumsal değişim buna paralel ilerlemektedir (Aydın, 2003). Spor olgusu da bu süreç içinde kendisini yenileyen, değişim ve eğilimlere uyum sağlamaya çalışan büyük bir sektör olmuştur.

Bireysel beceriler bir amaca hizmet için geliştirdiğimiz basit ya da üstün beceriler olup birey kendisinde var olan potansiyel becerileri ya da diğer insanlarla iş birliği sonucu ortaya çıkan yeni becerileri pratikleştirebilir. Bu sayede geliştirilen tasarımlar bir başkası tarafından kullanılabilir ve diğerleri tarafından geliştirilebilir hatta farklı amaçlara da hizmet edebilir. Sosyal yeniliği geliştiren pratiklerin ortaya çıkarılması beceriklilik teorilerinde yeni fikirlerin gelişmesine imkân yaratmaktadır (Uluğ ve Horlins, 2019).

Spor alanındaki gelişim genellikle merak ve yapılan iş (profesyonellik) ile ilgilidir. Spor bağlamında merak ve iş becerikliliği, bireysel yapıdan kaynaklanmakla beraber bireyin yeniliklere uyum ve işin gereğini yapma çabasıdır. Başka bir açıdan ise işe adanmışlık ve özveri ile yeni tasarımlar, yöntemler ortaya çıkarma durumudur. Spor çok geniş bir kitleye hitap ettiği için sporda yönetici düzeyinde üstlenilen sorumluluk ve maliyet gereği, uygulayıcı düzeyinde ise harcanan emek ve zaman açısından sürdürülebilir başarıya ihtiyaç duyulmaktadır. Spor sektöründe sürdürülebilir gelişim sporun bütün alt sistemlerinde etkili ve verimli olarak kullanılabilmesi ile mümkün olacağı öngörülmektedir (Koçak, Tuncel ve Tuncel, 2013). Nitekim insanlığın refah düzeyi ve yaşam kalitesi teknolojik gelişim, değişen anlayış ve eğilimlere göre şekillenmektedir. Spor yapan bireylerde kendisini geliştirme adına iş ile ilgili sürdürülebilirlik, program ve teknolojik yenilikleri takip ederek bireyin tutum-yetenek-davranışlarında değişime gitmesi, kendisini yenilemesi olarak görülmektedir (şirin, Döşyılmaz ve şirin, 2022).

Spor hizmet sektöründe yönetici, öğretmen ve antrenörlerin merak ve iş becerikliliğinin hangi düzeyde olduğunun ortaya konulması stratejik önem taşıyabilir. Çünkü spor alanında sürekli yeni hedefler, yeni tasarımlar, farklı yöntem ve teknikler geçmişe göre değil günümüz ve geleceğe yönelik hizmetlerdir. Spor alanında yapılan çalışmalarda spor yöneticilerinin iş becerikliliği ile örgütsel özdeşleme arasındaki ilişkide bekâr bireylerin özdeşleme ve iş becerikliliğinin birbirini olumlu yönde etkilediği sonucu elde edilmiştir (Etlik, Yıldız ve Yıldız, 2019). Sporda liderlik stilleri ve örgütsel bağlılık arasındaki ilişkide davranışların beceriklilik ve marifete bağlı olarak kurumsal başarıyı arttırdığı ifade edilmektedir (Akgül ve Gül, 2021). Banka çalışanlarına yapılan farklı bir

çalışmada psikolojik iyi oluş ile iş becerikliliği; görev becerikliliği, bilişsel beceriklilik ve ilişkisel beceriklilik alt boyutlarında pozitif yönlü ilişkinin olduğu belirtilmektedir (Kanbur ve Mazioğlu, 2021). İş becerikliliği hemen hemen her alanda ihtiyaç duyulan özelliktir. Ancak spor alanında çok fazla çalışma olmadığı söylenebilir. Genel olarak düşünöldüğünde sporda ulusal ve uluslararası başarılar ve hizmet kalitesi için multidisipliner yaklaşım benimsenmesi gerektiği düşünölmektedir. Bu bağlamda olası değişimlere uyumlu ve sürdürülebilir yeni fikirler ortaya çıkarılması gerekmektedir. Bu çalışmada spor hizmet sektöründe merak ve iş becerikliliği birbirini etkileyen olgular olabileceği var sayılarak spor alanında hizmette bulunan bireylerin bu özelliklerinin bilinmesi ileriye dönük farklı düşüncelerin ortaya çıkmasını sağlayabilir.

Spora Özel Merak

Merak bilgi ve deneyimin elde edilmesi için içten gelen bir özelliktir. Yapılan bir eylem veya bir düşüncede bireylerin birtakım sorulara ilişkin cevap ve çözüm arayışları merak olarak açıklanmaktadır. Merak, varlık sürecinde insanın etrafında olup biteni, herhangi bir şeyi anlamlaştırma ve öğrenme isteği, kısaca bilgiye duyulan ihtiyaçtan kaynaklanmaktadır (Korur ve Dever, 2018). Merak, bilişin temel ilkesi olup biyolojik işlevi, mekanizmaları ve sinirsel ağ dayanağı henüz tam olarak anlaşılmamış buna karşılık öğrenmede motive edici karar vermede etkili ve sağlıklı gelişim için önemli görölen kavramdır (Kidd ve Hayden, 2015). Spor ortamlarındaki gelişmeler sosyal hayatın bir parçası haline gelmiş olup hem eğlence amaçlı seyirci, taraftar hem de yönetici, beden eğitimi öğretmeni ve antrenörlerin tutum ve davranışlarını etkilemektedir (Deryahanoğlu, 2019).

Sporda yönetim, uygulama ve performansın elde edilmesinde alana özgü ilgi ve merakı beraberinde getirmektedir. Taraftarlarla yapılan bir çalışmada takımla özdeşleşme düzeyinde spora özel merak ile alt boyutları olan genel bilgi, özel bilgi ve spor tesisi bilgileri arasında pozitif ilişki olduğu ortaya konulmuştur (Kılıç, 2020). Merak bir nevi başarıyı, tatmin olmayı ön plana çıkaran duygu olduğu gibi bireyin bir şekilde ulaştığı bilgi ya da deneyimlediği durumu kendine göre uygulama ve uyarlama çabası söz konusudur. İşte bu aşamadan sonra oluşan düşünce ve davranış iş yaşamında eyleme dönüşüyor ise bu durum diğerlerine göre fark yaratan bir beceriklilik olarak değerlendirilmektedir. Merak, istek, heves ve düşkünlük dürtüsü olup yeni ve ilginç şeyleri inceleme, araştırma bilgiye ulaşma olarak görölmektedir (Çelik ve Topçuoğlu, 2017). Birey maruz kaldığı durum veya ilgisine göre merak duygusunu tatmin etme eğilimindedir. Merak aynı zamanda insanın doğasında var olan duygu ve güdü durumudur (Sümböl, Asma ve Yıldız, 2019). Bu bağlamda ilgi, durumsal deneyimlenme, merak ise bu deneyimi tetikleyen kişilik boyutu olarak görölmektedir (Kaya, 2016). Spora özgü merak spora ilişkin bilgi yoksunluğu, daha spesifik spor dallarına duyulan ilgi ve arzulara nasıl ulaşılacağına dair bilgiye ulaşmanın anahtarı olarak görölmektedir (Deryahanoğlu, 2019).

Spor Alanında İş Becerikliliği

İş becerikliliğini ilk olarak Kulik, Oldham ve Hackman tarafından 1987 de ortaya sürölmüş bir fikir olup Wrzesniewski ve Dutton (2001) tarafından ise iş talepleri ve iş kaynakları modeli ile teorik alt yapı

oluşturulmuştur (Buluç ve Kart, 2020). Bu kuramsal yapıda çalışan kişilerin ihtiyaç, tercih ve yeteneklerini işle uygun ve uyumlu yaptıklarını savunmaktadır (Aslan, 2020). İş becerikliliği bireyin yaptığı işte belirtilen iş tanımı ve buna ilişkin görevlerini kendi öncelikleri doğrultusunda en uygun şekilde yaptığı doğaçlama süreç olarak görülmektedir (Sözber ve Ergeneli, 2019). İş becerikliliği (Job Crafting) bireyin işinde anlam duygusunun güçlendiği, proaktif davranış sergilediği, bireyin ihtiyaç ve beklentilerindeki karmaşıklığa çözüm üretme, başka bir deyişle zaman uyarlanma olarak ifade edilmektedir (Kerse, 2017). İşini proaktif yapan birey ya da organizasyonlar üstlendikleri görevlerini geniş bir şekilde yapılandırır, görev ve hedeflerini sürekli yeniden tanımlar (Nielsen, Antino, Sanz-Vergel ve Rodrigez-Munoz, 2017).

İş becerikliliği bir işin talep ve zamana özgü kullanımlarında öngörü, deneyim ve yeni çözümler üretme potansiyeli olarak değerlendirilmektedir. İş becerikliliği bir işte uyumu arttırmak, işin daha anlamlı hale getirmektir. İş kimliğini pekiştirmek için fiziksel ve bilişsel değişiklikleri yeniden tasarlayarak iş görevinde ve ilişkilerde elde edeceği maksimum verim ve iş kapsamını geliştirme, işe ilişkin algıların değiştirilmesidir (Şeker ve Özgen, 2022). Becerilerin geliştirilebilir olduğu göz önüne alındığında; spor yöneticileri, beden eğitimi öğretmenleri ve antrenörlerin kendi yetenek ve becerileri ile bir başkasının geliştirdiği teknik ve beceriye ne derece uyum sağladıkları mesleki yeterlilikleri ve başarılarında etkili olabilir. Geçmişten beri insanlar bir başkasının gelişiminden faydalanmıştır. Bu bağlamda toplumların kendi içinde örgütlenmeleri sayesinde ihtiyaçları için iş birliğine ihtiyaç duymuşlar ve bu durum günümüzde örgün ve yaygın bilgilendirme ile farkındalık kazandırılmasına dönüşmüştür (Kemeç, Demir ve Koç, 2018). Bu süreçte toplumun geneli ile birlikte bireyin beceri ve yeteneklerinin açığa çıkarılması var olan potansiyel özelliklerinin geliştirilmesi bakımından da oldukça önemli kabul edilmektedir (Çevik, Özmaden, Tezcan ve Dokuzoğlu, 2021).

Alan yazında spor alanında iş becerikliliği ile ilgili çalışmalar sınırlı sayıda yer almıştır. Manisa ve İzmir Gençlik ve Spor İl Müdürlükleri çalışanlarında yapılan bir çalışmada spor yöneticilerinde yeniliklere ihtiyaç duyulduğu, hali hazırdaki spor yöneticilerinin kendilerini yenilemeleri gerektiği belirtilmektedir (Etlük, Yıldız ve Yıldız, 2019). Bununla birlikte antrenörler ile yapılan çalışmada kadın antrenörlerin hedefleri ve onure edilmek için sosyal beceriklilik yönlerini daha fazla ön plana çıkardıkları belirtilmektedir (Cankurtaran ve Berisha, 2021). Spor hizmeti verenlerin gelişim veya uyumlaşma düzeyleri, iş becerikliliği ve spora özel meraklarında örgün ve yaygın eğitim ile farkındalık oluşturulabilir.

Bu çalışma ile spor alanında çalışan bireylerin merak ve iş becerikliliği özelliklerinin hangi hizmet grubu ve hangi demografik özelliğe göre farklılık gösterdiği sorusuna yanıt bulunmaya çalışılmıştır. Bunun yanında katılımcılarda spora özel merak ve iş becerikliliği arasında nasıl bir ilişki vardır gibi bilgilerin ortaya çıkarılmasına çalışılmıştır. Bu çıkarımlar ile hizmet sektörü olan spor alanında yönetim, eğitim ve başarı anlayışında yeni bakış açılarının ortaya çıkarılması ile sporda yönetim, eğitim ve öğretim açısından akademik düzeyde bilgi elde edilmesi hedeflenmiştir. İş becerikliliği sayesinde refah ve başarı düzeyi ilişkileri incelenerek bireyin çalışma şartları geliştirilebilir bu sayede iş geliştirme süreci doğru adımlarla devam ettirilebilir (Nielsen ve ark., 2017). Bu çalışmada spora özel merak ile iş becerikliliğinin demografik bilgilere göre farklılık gösterip göstermediği, her iki ölçek ve alt boyutları arasındaki ilişki düzeyi araştırmanın içeriğini oluşturmaktadır.

YÖNTEM

Bu araştırmada sporda yönetici, beden eğitimi öğretmeni ve antrenörlerin spora özel merak ve iş becerikliliği incelenmiştir. Kilis ilinde spor hizmeti veren spor yöneticileri, beden eğitimi öğretmenleri ve antrenörlerden bilimsel veri elde edilmeye çalışılmıştır.

Araştırmanın Modeli

Çalışmada nicel araştırma yöntemi içinde yer alan betimsel tarama modeli ile durum tespiti yapılarak spora özel merak ve iş becerikliliği arasındaki ilişkinin yönü ele alınmıştır. Bu tür araştırma modellerinde mevcut durum betimlenmeye çalışılarak araştırmaya değer duruma neden olan değişkenler arasındaki ilişki ve birbirine olan etkisi tespit etme hedeflendiği belirtilmiştir (Toytok ve Gezen, 2018).

Çalışma Grubu

Araştırma bir çalışma grubu ile yapılmıştır. Kilis ili spor hizmet sektöründe resmi ve özel kurumlar, kuruluşlar ile spor kulüplerinde çalışan bireylerden 103 kişi gönüllülük esasına göre çalışmaya dâhil edilmiştir. Katılımcılara ilişkin bilgiler aşağıda belirtilmiştir.

Tablo 1. Demografik bilgiler

	Grup	N	%	\bar{X}	SS
Cinsiyet	Kadın	21	20.388	1.796	0.405
	Erkek	82	79.612		
Yaş	24-30 yaş	28	27.184	2.320	1.087
	31-37 yaş	35	33.981		
	38-44 yaş	19	18.447		
	45 ve üstü	21	20.388		
Aylık gelir düzeyi	10 bin TL ve altı	48	46.602	1.602	0.616
	11 bin TL – 20 bin TL	48	46.602		
	21 bin ve üstü	7	6.796		
Görevi	Sporla yönetici	30	29.126	2.019	0.779
	Beden eğitimi öğretmeni	41	39.806		
	Antrenör	32	31.068		
Görevde çalışma yılı	1-3 yıl	27	26.214	2.660	1.225
	4-6 yıl	19	18.447		
	7-9 yıl	19	18.447		
	10 yıl ve üstü	38	36.893		

Tablo 1'de katılımcıların cinsiyet dağılımlarında erkeklerin (n=82, %79.612) kadınlara (n=21, %20.388) göre daha fazla olduğu görülmüştür. Yaş dağılımlarında 31-37 yaş bireylerin (n=35, %33.981) ile 24-30 yaş (n=28, %27.184), 45 ve üst (n=21, %20.388), 38-44 yaş (n=19, %18.447)

gruplarından daha fazla çoğunluğu oluşturmaktadır. Aylık gelir durumunda katılımcıların 10 bin TL ve altı (n=48, %46.602) ve 11 bin TL – 20 bin TL (n=48, %46.602) gruplarının birbirine eşit olmakla birlikte 21 bin ve üstü (n=7, %6.796) bireylere göre daha fazla çoğunlukta olduğu anlaşılmıştır. Katılımcıların görev alanlarında beden eğitimi öğretmenlerinin (n=41, %39.806) antrenör (n=32, %31.068) ve sporda yöneticilere (n=30, %29.126) göre çoğunluğu oluşturmaktadır. Görevde çalışma yılları bakımından 10 yıl ve üstü çalışanların (n=38, %36.893) 1-3 yıl (n=27, %26.214), 4-6 yıl (n=19, %18.447) ve 7-9 yıl (n=19, %18.447) çalışanlarda daha fazla olduğu anlaşılmıştır.

Veri Toplama Araçları

Çalışmanın veri toplama araçlarında Selmp ve Vella-Brodrick (2013) tarafından geliştirilen ve Kerse (2017) tarafından Türkçeye uyarlanarak geçerlilik ve güvenilirlik testleri yapılan “İş Becerikliliği (Job Crafting) Ölçeği” ile Korur ve Dever (2018) tarafından geliştirilen “Spora Özel Merak Ölçeği (SÖMÖ) veri elde etme aracı olarak kullanılmıştır. Çalışmada her iki ölçek ifadeleri ile birlikte demografik bilgilerden oluşan anket tasarlanarak katılımcılardan elektronik ortamda veri elde edilmiştir. Çalışma anket formunda ölçeklere ilişkin 5’li likert tarzı derecelendirme “1-Kesinlikle Katılmıyorum ve 5-Kesinlikle Tamamen Katılıyorum şeklinde etki puanı değerlendirilmiştir. Çalışmanın orijinal ölçeklerinde “İş Becerikliliği” (Job Crafting) ölçeği üç alt boyut olarak belirtilmiş olup Cronbach’s alfa katsayısı toplam ölçekte (α :918), alt boyutlarda ise görev becerikliliği (α :757), bilişsel beceriklilik (α :860) ve ilişkisel beceriklilik (α :844) olarak belirlenmiştir. Spora özel merak ölçeğinde (SÖMÖ) Cronbach’s alfa katsayısı ölçek genelinde (α :86) ve alt boyutları olan özel bilgi (α :90), genel bilgi (α :75) ve spor tesisi bilgi (α :71) olduğu belirtilmiştir. Ölçeklerin kullanımı için araştırmacılardan e-posta ile izin alınmıştır.

Araştırma Yayın Etiği

Bu çalışmada Kilis 7 Aralık Üniversitesi Etik Kurulundan 04.11.2022 tarih ve E-76062934.044.11724 /2022-18 sayılı etik kurul onayı alınmıştır. Yükseköğretim Kurumları “Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Yönergesi” çerçevesinde hareket edilmiştir. Çalışma elektronik ortamda anket yöntemi ile yapılmış olup katılımcılara anket formunda bilgilendirici onam formu ve diğer açıklamalar yapılarak gönüllü katılım doğrultusunda veri elde edilmiştir.

Verilerin Toplanması

Çalışmada cinsiyet, yaş, aylık gelir düzeyi, görevi ve görevdeki çalışma yılı ile ilgili demografik bilgilere ulaşmak ve ölçek ve alt boyutlarına ilişkin veri elde etme işlemleri anket yöntemi ile gerçekleştirilmiştir.

Verilerin Analizi

Araştırmada veri setinden elde edilen bilgiler ölçme araçlarının toplam etki puanına göre JASP (t.y) A Fresh Way to Do Statistics programı analiz edilerek paramatik ve non paramatik testler %95 güven aralığında ($p<0.05$) değerlendirilmiştir. Verilerin analizlerinde demografik yapı için frekans, yüzde, ortalama ve standart sapma analizleri, demografik değişkenlere göre ölçek puanları arasındaki farklılaşma olup olmadığı t-test ve tek yönlü varyans analizi testleri ile değişkenler arasındaki ilişkinin belirlenmesinde korelasyon analizlerine yer verilmiştir.

BULGULAR

Araştırmanın bu aşamasında katılımcıların cinsiyet, yaş, aylık gelir düzeyi, görevleri ve görevde çalışma yılları ile iş becerikliliği ile spora özel merak puanlarına ilişkin analiz sonuçları tablolar şeklinde aşağıda sunulmuştur.

Tablo 2. Ölçek ve Alt Boyutlarda Güvenirlik, Ortalama ve Standart Sapma Analizleri

Ölçek ve Alt Boyutlar	Cronbach's Alpha	Ortalama	SS
İş becerikliliği	0.954	62.466	11.342
Görev becerikliliği	0.888	17.049	3.457
Bilişsel beceriklilik	0.915	21.039	4.080
İlişkisel beceriklilik	0.902	24.379	4.755
Spora özel merak	0.896	42.816	8.350
Özel bilgi	0.902	19.010	4.681
Genel bilgi	0.767	12.282	2.549
Spor tesis bilgisi	0.800	11.524	2.807

Tablo 2'de ölçüm araçları güvenirlilik Cronbach's Alpha ve ortalama ve standart sapma puanlarına yer verilmiştir. Veri setinde *iş becerikliliği ölçęi* ($\alpha=0.954$, ort.=62.466) ile alt boyutları olan *görev becerikliliği* ($\alpha=0.888$, ort.=17.049), *bilişsel beceriklilik* ($\alpha=0.915$, ort.=21.039) ve *ilişkisel beceriklilik* ($\alpha=0.902$, ort.=24.379) boyutlarının içyapı geçerliliğinin oldukça yüksek düzeyde olduğu anlaşılmıştır. Spora özel merak ölçęinde ($\alpha=0.896$, ort.=42.816) ve alt boyutlarında ise özel bilgi ($\alpha=0.902$, ort.=19.010), genel bilgi ($\alpha=0.767$, ort.=12.282) ve spor tesis bilgisi ($\alpha=0.800$, ort.=11.524) boyutlarında da ölçek ve alt boyutlarının içyapı geçerliliğinin yeterli olduğu tespit edilmiştir. Katılımcıların *iş becerikliliği* (75/62.466) ve *spora özel merak ölçęinin* (55/42.816) puan ortalamalarının 5'li likert derecelendirmesine göre katılıyorum ve kesinlikle katılıyorum arasında olduğu anlaşılmıştır.

Tablo 3. Normallik Test Analizleri

	Görev becerikliliği	Bilişsel beceriklilik	İlişkisel beceriklilik	İş becerikliliği	Özel bilgi	Genel bilgi	Spor tesis bilgisi	Merak
Sayı	103	103	103	103	103	103	103	103
Çarpıklık	-2.101	-1.999	-1.448	-2.097	0.817	-1.488	-0.643	-0.711
Çarpıklık Hat.	0.238	0.238	0.238	0.238	0.238	0.238	0.238	0.238
Basıklık	4.853	4.873	2.743	5.365	0.199	2.657	-0.225	0.450
Basıklık Hat.	0.472	0.472	0.472	0.472	0.472	0.472	0.472	0.472
Shapiro-Wilk	0.749	0.768	0.860	0.779	0.923	0.838	0.927	0.952
Shapiro Wilk'in p	<.001	<.001	<.001	<.001	<.001	<.001	<.001	<.001

Tablo 3'te katılımcılardan elde edilen veri setinin normal dağılım gösterip göstermediği çarpıklık, basıklık ve shapiro-wilk testi ile yapılmıştır. Normal dağılım ile birlikte ölçek ve alt boyutlarında varyansların homojen dağılımları esas alınarak istatistiksel analizler parametrik ve parametrik olmayan testlerle incelenmiştir.

Tablo 4. İş Becerikliliği Alt Boyutları ile Spora Özel Merak Alt Boyutlarına İlişkin Cinsiyet Değişkenine Göre Mann-Whitney U Testi Sonuçları

Alt boyutlar ve ölçekler	Cinsiyet	N	\bar{X}	S	W	p
Görev becerikliliği	Kadın	21	4.143	0.655	640.000	0.066
	Erkek	82	4.293	0.911		
Bilişsel beceriklilik	Kadın	21	4.400	0.477	933.000	0.553
	Erkek	82	4.159	0.878		
İlişkisel beceriklilik	Kadın	21	4.183	0.608	870.000	0.944
	Erkek	82	4.033	0.834		
İş becerikliliği	Kadın	21	4.244	0.439	787.500	0.550
	Erkek	82	4.144	0.819		
Özel bilgi merakı	Kadın	21	3.629	0.934	710.500	0.217
	Erkek	82	3.846	0.937		
Genel bilgi merakı	Kadın	21	4.317	0.572	1033.500	0.153
	Erkek	82	4.037	0.901		
Spor tesis merakı	Kadın	21	3.857	0.820	826.000	0.776
	Erkek	82	3.837	0.968		
Spora özel merak	Kadın	21	3.879	0.619	799.500	0.617
	Erkek	82	3.896	0.794		

*p<0.05, **p<0.01, ***p<0.001

Tablo 4'te katılımcıların cinsiyetleri ile iş becerikliliği ve spor özel merak ölçekleri ve alt boyutları arasında yapılan Mann-Whitney U test sonucunda anlamlı farklılık görülmemiştir. (p>0.05).

Tablo 5. İş Becerikliliği Alt Boyutları ile Spora Özel Merak Alt Boyutlarına İlişkin Yaş Grupları Arasında Yapılan Tekyönlü Varyans Analiz Sonuçları

Değişkenler	Yaş	N	\bar{X}	S	F	df	p	P _{tukey}
Görev becerikliliği	24-30 yaş	28	4.054	0.834	0.956	3	0.417	
	31-37 yaş	35	4.421	0.861				
	38-44 yaş	19	4.237	1.082				
	45 ve üstü	21	4.298	0.669				
Bilişsel beceriklilik	24-30 yaş	28	4.236	0.658	0.395	3	0.757	
	31-37 yaş	35	4.291	0.814				
	38-44 yaş	19	4.042	1.028				
	45 ve üstü	21	4.181	0.834				
İlişkisel beceriklilik	24-30 yaş	28	4.006	0.705	0.433	3	0.730	
	31-37 yaş	35	4.124	0.805				
	38-44 yaş	19	3.921	0.948				
	45 ve üstü	21	4.167	0.762				
İş becerikliliği	24-30 yaş	28	4.095	0.640	0.431	3	0.431	
	31-37 yaş	35	4.259	0.761				
	38-44 yaş	19	4.046	0.988				
	45 ve üstü	21	4.206	0.680				
Özel bilgi merakı	24-30 yaş	28	3.707	0.913	1.980	3	0.122	
	31-37 yaş	35	4.086	0.936				
	38-44 yaş	19	3.484	0.932				
	45 ve üstü	21	3.743	0.906				
Genel bilgi merakı	24-30 yaş	28	4.250	0.794	3.152	3	0.028*	2>4
	31-37 yaş	35	4.314	0.741				
	38-44 yaş	19	3.895	0.923				
	45 ve üstü	21	3.698	0.900				
Spor tesis bilgisi	24-30 yaş	28	3.833	0.873	3.584	3	0.016*	2>3
	31-37 yaş	35	4.210	0.886				
	38-44 yaş	19	3.526	0.884				
	45 ve üstü	21	3.524	0.981				
Spora özel merak	24-30 yaş	28	3.890	0.628	3.408	3	0.021*	2>3
	31-37 yaş	35	4.182	0.759				
	38-44 yaş	19	3.608	0.790				
	45 ve üstü	21	3.671	0.768				

*p<0.05, **p<0.01, ***p<0.001

Tablo 5'te katılımcıların yaşları ile iş becerikliliği ve spor özel merak ölçek ve alt boyutları arasında yapılan tekyönlü varyans analizi (ANOVA) yapılmıştır. Test sonucunda *spora özel merak ölçeği* (p<0.021), *genel spor bilgisi* (p<0.028) ve *spor tesis bilgisi* (p<0.016) alt boyutlarında anlamlı farklılık görülmüştür (p<0.05). İş becerikliliği ve alt boyutları ile özel bilgi merakı alt boyutunda anlamlı fark tespit edilmemiştir.

Bu sonuçlara göre spora özel merak ölçeği 31-37 yaş arasındaki bireyler 38-44 yaş arasındaki bireylere göre spora daha fazla meraklı oldukları tespit edilmiştir. Genel spor bilgisi merakında 31-37

yaş arasındaki bireyler 45 ve üstü bireylere göre genel spor bilgisinde daha fazla merak duydukları anlaşılmıştır. Spor tesis bilgisi merakında ise 31-37 yaş arasındaki bireylerin 38-44 yaş ve 45 ve üstü bireylere göre daha fazla spor tesisi meraklarının olduğu anlaşılmıştır.

Tablo 6. İş Becerikliliği Alt Boyutları ile Spora Özel Merak Alt Boyutlarına İlişkin Aylık Gelir Düzeyi Grubu Arasında Yapılan Tekyönlü Varyans Analiz Sonuçları

Değişkenler	Aylık Geliri	N	\bar{X}	S	F	df	p
Görev becerikliliği	10 bin TL ve altı	48	4.182	0.808	0.852	2	0.852
	11 bin TL – 20 bin TL	48	4.375	0.841			
	21 bin ve üstü	7	4.036	1.350			
Bilişsel beceriklilik	10 bin TL ve altı	48	4.263	0.711	2.349	2	0.101
	11 bin TL – 20 bin TL	48	4.246	0.866			
	21 bin ve üstü	7	3.571	0.989			
İlişkisel beceriklilik	10 bin TL ve altı	48	4.038	0.797	0.197	2	0.821
	11 bin TL – 20 bin TL	48	4.108	0.778			
	21 bin ve üstü	7	3.929	0.957			
İş becerikliliği	10 bin TL ve altı	48	4.151	0.679	0.810	2	0.448
	11 bin TL – 20 bin TL	48	4.225	0.789			
	21 bin ve üstü	7	3.838	1.041			
Özel bilgi merakı	10 bin TL ve altı	48	3.967	0.864	1.438	2	0.242
	11 bin TL – 20 bin TL	48	3.671	0.993			
	21 bin ve üstü	7	3.571	0.955			
Genel bilgi merakı	10 bin TL ve altı	48	4.056	0.854	0.362	2	0.697
	11 bin TL – 20 bin TL	48	4.160	0.839			
	21 bin ve üstü	7	3.905	0.976			
Spor tesis bilgisi	10 bin TL ve altı	48	3.806	0.833	0.619	2	0.540
	11 bin TL – 20 bin TL	48	3.924	1.004			
	21 bin ve üstü	7	3.524	1.168			
Spora özel merak	10 bin TL ve altı	48	3.947	3.947	0.493	2	0.612
	11 bin TL – 20 bin TL	48	3.873	3.873			
	21 bin ve üstü	7	3.649	3.649			

*p<0.05, **p<0.01, ***p<0.001

Tablo 6'da katılımcıların aylık gelir düzeyleri ile iş becerikliliği ve spor özel merak ölçek ve alt boyutları arasında yapılan tekyönlü varyans analizi (ANOVA) yapılmıştır. Yapılan çalışmada katılımcı sayısının sınırlı olması ve bazı bireylerin 21 bin ve üstü aylık gelire sahip olması nedeniyle istatistiksel analizlerde farklı bir grup olarak analizlere dâhil edilmiştir. Yapılan analiz sonucunda istatistiksel anlamda fark olmadığı görülmüştür.

Tablo 7. İş Becerikliliği Alt Boyutları ile Spora Özel Merak Alt Boyutlarına İlişkin Hizmet Grubu Arasında Yapılan Tekyönlü Varyans Analiz Sonuçları

Değişkenler	Hizmetler	N	\bar{X}	S	F	df	p
Görev becerikliliği	Sporda yönetici	30	4.308	0.809	1.003	2	0.370
	Beden eğitimi öğretmeni	41	4.366	0.793			
	Antrenör	32	4.086	0.993			
Bilişsel beceriklilik	Sporda yönetici	30	4.273	0.625	0.266	2	0.767
	Beden eğitimi öğretmeni	41	4.224	0.839			
	Antrenör	32	4.125	0.951			
İlişkisel beceriklilik	Sporda yönetici	30	4.211	0.682	1.208	2	0.303
	Beden eğitimi öğretmeni	41	4.081	0.776			
	Antrenör	32	3.901	0.897			
İş becerikliliği	Sporda yönetici	30	4.258	0.637	0.829	2	0.440
	Beden eğitimi öğretmeni	41	4.205	0.755			
	Antrenör	32	4.025	0.857			
Özel bilgi merakı	Sporda yönetici	30	4.040	0.765	2.883	2	0.061
	Beden eğitimi öğretmeni	41	3.541	0.991			
	Antrenör	32	3.913	0.954			
Genel bilgi merakı	Sporda yönetici	30	3.922	0.874	0.425	2	0.425
	Beden eğitimi öğretmeni	41	4.171	0.830			
	Antrenör	32	4.156	0.855			
Spor tesis bilgisi	Sporda yönetici	30	4.011	0.809	0.726	2	0.487
	Beden eğitimi öğretmeni	41	3.797	1.022			
	Antrenör	32	3.740	0.938			
Spora özel merak	Sporda yönetici	30	4.000	0.664	0.769	2	0.466
	Beden eğitimi öğretmeni	41	3.783	0.777			
	Antrenör	32	3.932	0.822			

*p<0.05, **p<0.01, ***p<0.001

Tablo 7’de katılımcıların hizmetleri ile iş becerikliliği ve spor özel merak ölçek ve alt boyutları arasında yapılan tekyönlü varyans analizi (ANOVA) yapılmıştır. Yapılan analiz sonucunda istatistiksel anlamda fark olmadığı görölmüştür.

Tablo 8. İş Becerikliliği Alt Boyutları ile Spora Özel Merak Alt Boyutlarına İlişkin Hizmet Yılı Grubu Arasında Yapılan Tekyönlü Varyans Analiz Sonuçları

Değişkenler	Hizmet Yılı	N	\bar{X}	S	F	df	p
Görev becerikliliği	1-3 yıl	27	4.222	0.998	0.142	3	0.935
	4-6 yıl	19	4.211	0.458			
	7-9 yıl	19	4.224	1.108			
	10 yıl ve üstü	38	4.336	0.806			
Bilişsel beceriklilik	1-3 yıl	27	4.304	0.879	0.319	3	0.812
	4-6 yıl	19	4.063	0.406			
	7-9 yıl	19	4.221	1.035			
	10 yıl ve üstü	38	4.205	0.821			
İlişkisel beceriklilik	1-3 yıl	27	4.012	0.820	0.649	3	0.585
	4-6 yıl	19	3.930	0.632			
	7-9 yıl	19	3.991	0.985			
	10 yıl ve üstü	38	4.202	0.748			
İş becerikliliği	1-3 yıl	27	4.165	0.837	0.276	3	0.842
	4-6 yıl	19	4.049	0.414			
	7-9 yıl	19	4.130	0.996			
	10 yıl ve üstü	38	4.239	0.710			
Özel bilgi merakı	1-3 yıl	27	3.756	0.890	0.914	3	0.437
	4-6 yıl	19	3.663	1.016			
	7-9 yıl	19	4.116	0.946			
	10 yıl ve üstü	38	3.747	0.926			
Genel bilgi merakı	1-3 yıl	27	4.198	0.898	1.267	3	0.290
	4-6 yıl	19	4.281	0.580			
	7-9 yıl	19	4.175	0.925			
	10 yıl ve üstü	38	3.886	0.878			
Spor tesis bilgisi	1-3 yıl	27	3.716	0.856	1.124	3	0.343
	4-6 yıl	19	4.088	0.902			
	7-9 yıl	19	4.035	1.042			
	10 yıl ve üstü	38	3.711	0.947			
Spora özel merak	1-3 yıl	27	3.865	0.727	0.864	3	0.462
	4-6 yıl	19	3.947	0.618			
	7-9 yıl	19	4.110	0.898			
	10 yıl ve üstü	38	3.775	0.774			

*p<0.05, **p<0.01, ***p<0.001

Tablo 8'de katılımcıların hizmet yılları ile iş becerikliliği ve spor özel merak ölçek ve alt boyutları arasında yapılan tekyönlü varyans analizi (ANOVA) yapılmıştır. Yapılan analiz sonucunda istatistiksel anlamda fark olmadığı görülmüştür.

Tablo 9. Ölçek ve Alt Boyutlarda İlişki Analiz Sonuçları

Değişkenler		<i>Görev becerikliliği</i>	<i>Bilişsel beceriklilik</i>	<i>İlişkisel beceriklilik</i>	<i>İş becerikliliği</i>	<i>Spora özel merak</i>	<i>Özel bilgi merakı</i>	<i>Genel bilgi merakı</i>	<i>Spor tesis merakı</i>
Görev becerikliliği	Pearson's r	—							
	p-değeri	—							
Bilişsel beceriklilik	Pearson's r	0.805 ***	—						
	p-değeri	< .001	—						
İlişkisel beceriklilik	Pearson's r	0.696 ***	0.821 ***	—					
	p-değeri	< .001	< .001	—					
İş becerikliliği	Pearson's r	0.886 ***	0.949 ***	0.927 ***	—				
	p-değeri	< .001	< .001	< .001	—				
Spora özel merak	Pearson's r	0.603 ***	0.675 ***	0.711 ***	0.724 ***	—			
	p-değeri	< .001	< .001	< .001	< .001	—			
Özel bilgi merakı	Pearson's r	0.429 ***	0.476 ***	0.547 ***	0.532 ***	0.881 ***	—		
	p-değeri	< .001	< .001	< .001	< .001	< .001	—		
Genel bilgi merakı	Pearson's r	0.703 ***	0.737 ***	0.724 ***	0.783 ***	0.803 ***	0.536 ***	—	
	p-değeri	< .001	< .001	< .001	< .001	< .001	< .001	—	
Spor tesis merakı	Pearson's r	0.439 ***	0.544 ***	0.545 ***	0.558 ***	0.776 ***	0.465 ***	0.587 ***	—
	p-değeri	< .001	< .001	< .001	< .001	< .001	< .001	< .001	—

*p<0.05, **p<0.01, ***p<0.001

Tablo 9'da katılımcıların iş becerikliliği ölçek ve alt boyutları ile spora özel merak ölçek ve alt boyutları puanları arasında pozitif yönlü ve yüksek düzeyde istatistiksel olarak anlamlı ilişki olduğu görülmüştür. Bu bağlamda spor özel merak ve iş becerikliliğinin birbirini etkileyen durumlar olduğu, genel bilgi merak duygusunun iş becerikliliği ölçeği ile görev becerikliliğini, bilişsel becerikliliği ve ilişkisel beceriklilik alt boyutlarını pozitif yönlü yüksek düzeyde etkilediği anlaşılmaktadır (p<0.001).

TARTIŞMA VE SONUÇ

Bu çalışmada, Kilis ilinde spor alanında görev yapan beden eğitimi öğretmeni, antrenör ve spor yöneticilerinde iş becerikliliği ve spora özel merak arasındaki ilişkinin tespit edilmesi amaçlanmıştır. Çalışmada cinsiyet, aylık gelir düzeyi, görevleri ve görevde çalışma yılları arasında iş becerikliliği ve spora özel merak ölçek ve alt boyut puanları arasında anlamlı fark oluşmadığı, yaş değişkeninde spora özel merak ve genel bilgi merakı ile spor tesis merakı puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık olduğu tespit edilmiştir. Bunun yanında genel bilgi merakı ile iş becerikliliği, görev becerikliliği alt boyutu ve bilişsel beceriklilik alt boyutları arasında pozitif yönlü yüksek düzeyde

ilişki olduğu anlaşılmıştır. Spor bilimlerinde okuyan öğrencilerde cinsiyet ile haberlerini takip etme değişkenlerinde özel ve tesis alt boyutunda anlamlı fark olduğu belirtilmiştir (Deryahanoğlu, 2019). Farklı bir çalışmada ise taraftarların spora özel merakları arasında cinsiyet değişkeninde anlamlı fark oluşurken yaş değişkeninde farklılaşma olmadığı belirtilmiştir (Kılıç, 2020).

Merak ve bilgi olmadan elde edilen başarılar tesadüftür. Merak, bilgi arama motivasyonu olma özelliği ile başarıyı tetikleyen bir kavram olup iş becerikliliği ile ilişkilidir. Merak duygusu fiziksel okuryazarlık yani bireyin iş ve yaşamı için gerekli olan fiziksel yeterlilik, bilgi ve anlayışını geliştirme çabası olarak görülmektedir (Özçelik ve Alpullu 2019). İranda yapılan bir çalışmada spor alanındaki insan kaynaklarının yapısal iş kaynaklarının, sosyal iş kaynaklarının ve zorlu iş taleplerinin artması diğer yandan engelleyici iş taleplerinin azalması gibi iş becerikliliği bileşenlerinden etkilendiği belirtilmiştir (Shabani Bahar ve Loghmani, 2017). Alan yazında spor alanında yapılmış çok az çalışma mevcuttur. Bu araştırmada 31-37 yaş katılımcıların başarı veya kişisel gereksinimleri için daha fazla merak duygusuna sahip olduğu yaş ilerledikçe merakların azaldığı anlaşılmaktadır. Benzer bir çalışma bulguları bu sonucu kısmen destekler bulunmuştur. Beden eğitimi öğretmenlerinin merak düzeyinin araştırıldığı bir çalışmada 31 yaş altı öğretmenleri daha fazla merak düzeyine sahip oldukları, çalışma yılının artmasıyla merakın da azaldığı belirtilmiştir (Bahadır ve Certel, 2012).

İş becerikliliğinde katılımcılar arasında anlamlı fark bulunmamıştır. Farklı bir çalışmada ise Kore'de boş zaman sporları eğitimleri için yapılan iş becerikliliği ölçek geliştirmede 29 ile 35 yaş arasındaki çalışanların %73,8'nin ücret almak için çalışmayı tercih ettikleri belirtilmiştir. Bu durum gelir elde etmek amaçlı olarak yapılan çabalar olarak değerlendirilmiş ve bireylerin kendini gerçekleştirme durumlarının ertelendiği belirtilmiştir (Kim, Chung ve Park, 2018). Bununla birlikte katılımcıların genel bilgi meraklarının iş becerikliliği ölçeği ile alt boyutları olan görev becerikliliğini, bilişsel becerikliliği ve ilişkisel becerikliliği pozitif yönlü etkilediği tespit edilmiştir. Merak ve iş becerikliliği kavramları insan kaynakları, spor alanındaki eğitim programları, bireysel ve örgütsel başarıda güçlendirme araçları olarak kullanılabilir (Shabanibahar, 2019). Bununla birlikte yasal mevzuat veya yapısal sorunlar, Maslow'un ihtiyaçlar hiyerarşisindeki öncelikler iş becerikliliğini kısıtlayan olumsuzluklar olabilir. Bu durum daha çok özveri, zaman ve çaba gerektirebilir. Bütün bunlara rağmen merak ve iş becerikliliğini kullanarak başarısını arttıran az sayıda spor adamının da olduğu göz ardı edilemez. Sonuç olarak; tablo 5'te belirtildiği üzere spora özel merak ve alt boyutları olan genel bilgi merakı, spor tesisi bilgi merakı 31-37 yaş arasındaki bireylerde diğer yaş gruplarına göre daha fazla olduğu anlaşılmıştır. Bu durum bireylerin mesleki anlamda en deneyimli yıllarında daha yüksek verim elde etmek için arayışlar içinde olduğunu göstermektedir. Bu arayışlar sonucu elde edilen genel bilgi bireylerin görev beceriklilik, bilişsel beceriklilik ve ilişkisel beceriklilik özelliklerini de olumlu yönde etkilediği sonucuna varılmıştır.

Bu tür çalışmalar daha özelleşmiş gruplarda örneğin sadece antrenörlerde, özel bir spor dalında veya diğer spor hizmet gruplarında daha büyük örneklem ile yapılması farklı sonuçların ortaya çıkmasını sağlayabilir. Böylece farklı değişkenler açısından konu ele alınabilir ve spora özel merak ile iş becerikliliğinin dinamikleri ortaya çıkarılabilir. Sonuç olarak spora özel merak özelliklerine sahip bireylerin iş becerikliliği de gelişmiş ise bu özellikler daha büyük hizmet sektörlerine transfer

edilebilir. Bu bağlamda yönetim, eğitim ve öğretim spor alanlarında yeniden değerlendirmeler yapılabilir.

Çıkar Çatışması: Yazarın araştırma ile ilgili bir çatışma beyanı bulunmamaktadır

Etik Kurul İzni: Kilis 7 Aralık Üniversitesi Etik Kurulu, 04.11.2022/ E-76062934.044.11724

KAYNAKÇA

- Aslan, A. (2020). Çalışanların İş Becerikliliğine İlişkin Kavramsal Bir Model Önerisi. İktisadi ve İdari Yaklaşımlar Dergisi, 2(2), 180-201.
- Akgül, T., & Mehmet, G. Ü. L. (2021). Sporda Liderlik Stilleri İle Örgütsel Bağlılık Arasındaki İlişkinin İncelenmesi. Uluslararası Türk Spor ve Egzersiz Psikolojisi Dergisi, 1(1), 40-57
- Aydın, B. (2003). Bilgi Toplumunu Oluşumunda Bireylerin Yetiştirilmesi. Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 14(14), 183-190.
- Bahadır, Z., & Certel, Z. (2012). A Research On Curiosity Levels Of Physical Education and Sports Teachers (Kayseri Province Sample). Journal Of Physical Education & Sports Science/Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi, 6(3).
- Buluç, B., ve Kart, M. E. (2020). Araştırma görevlilerinde iş becerikliliği ve işle bütünleşme arasındaki ilişki. Gazi Üniversitesi Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi, 40(2), 591-620.
- Cankurtaran, Z., & Berisha, M., (2021). Antrenörlerin Narsistik Kişilik Özellikleri ile Eğitim Düzeyleri Arasındaki İlişkinin İncelenmesi. Gazi Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi, 26(1), 71-84.
- Çelik, E., ve Topçuoğlu, P. (2017). Proaktif Kişiliğin Öznel Zindelik ile Merak Arasındaki İlişkide Aracılık Etkisi. Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 17(3), 1221-1240.
- Deryahanoğlu, Ö., G., G. (2013). Spor Bilimleri Fakültesi Öğrencilerinin Spora Özel Merak Duygularının İncelenmesi 11. Uluslararası Spor Camiası Sempozyumu, 32.
- Jasp (t.y) – A Fresh Way To Do Statistics (jasp-stats.org), Erişim adresi <https://jasp-stats.org/>
- Kanbur, E. & Mazıoğlu, V. (2021). Psikolojik İyi Oluşun İş Becerikliliği Üzerine Etkisi. İnsan ve Toplum Bilimleri Araştırmaları Dergisi, 10 (2) , 1839-1857. DOI: 10.15869/itobiad.851820
- Kaya, G. İ. (2016). Eğitimde Merak ve İlgi. Hasan Ali Yücel Eğitim Fakültesi Dergisi, 13(2), 103.
- Kemeç, D. G., Demir, G. T., & Koç, S. (2018). Doktor Adaylarının Zihinsel Yetersizliği Olan Bireylerde Sporun Etkilerine Yönelik Farkındalıkları. Gaziantep Üniversitesi Spor Bilimleri Dergisi, 3(4), 153-168.
- Kerse, G. (2017). İş becerikliliği (job crafting) ölçeğini Türkçe 'ye uyarlama ve duygusal tükenme ile ilişkisini belirleme. İşletme Araştırmaları Dergisi, 9(4), 283-304.
- Kılıç, A. (2020). Futbol Taraftarlarının Takımlarıyla Özdeşleşme Düzeyleri İle Takımlarına Yönelik Merak Düzeyleri Arasındaki İlişki: Samsun spor taraftarları örneği (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi), Sağlık Bilimleri Enstitüsü. Samsun.
- Kidd, C., & Hayden, B. Y. (2015). The Psychology and Neuroscience Of Curiosity. Neuron, 88(3), 449-460.
- Kim, WK, Chung, WC ve Park, HK (2018). Kore Boş Zaman Sporları Eğitmeni İş Becerikliliği Anketi Ölçeğinin Yapı Geçerliliği. KSIJQC: Korean Sports Instructor JQC.
- Koçak, F., Tuncel, F., ve Tuncel, S. (2013). Sporda Sürdürülebilirliğin Boyutlarının Belirlenmesi. SPORMETRE Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi, 11(2), 113-129.
- Korur, E. N. ve Dever, A. (2018). Spora Özel Merak Ölçeği (Sömö)'nin Türkçe Formunun Geçerlik ve Güvenirliği. The Journal of Academic Social Science Yıl:6, Sayı: 73, Temmuz 2018, s. 219-227

- Nielsen, K., Antino, M., Sanz-Vergel, A., & Rodríguez-Muñoz, A. (2017). Validating the Job Crafting Questionnaire (JCRQ): A multi-method and multi-sample study. *Work & Stress*, 31(1), 82-99.
- Özçelik, M., & Alpullu, A. (2019). Farklılıkla Öğrenme Antrenmanlarının Basketbol Oyuncuları Üzerindeki Etkisi. *Spor Biliminde Avrasya Araştırması*, 4 (1), 34-52.
- Shabani Bahar, G. R., & Loghmani, M. L. (2017). Validity and Reliability of Job Crafting Scale (JCS) in Sport. *Sport Management and Development*, 6(2), 157-174.
- Shabanibahar, G. (2019). İran İslam Cumhuriyeti Gençlik Bakanlığı ve Sporun Örgütsel İkliminde Job Crafting Bileşenlerinin Rolü. *Spor Fizyolojisi ve Yönetim Araştırmaları*, 11 (2), 63-74.
- Sözber, S., ve Ergeneli, A. (2019). Dışsal Prestijin, İş Becerikliliğinin ve Kişi-Örgüt Uyumunun İş-Aile Çatışması İle İlişkisi. *İşletme Araştırmaları Dergisi*, 11(4), 3404-3420.
- Sümbül, S., Asma, M., ve Yıldız, K. (2019). Doğa Sporcularının Merak ve Keşfetme Eğilimlerinin Yaşam Doyum Düzeylerini Yordayıcı Etkisi. *Gaziantep Üniversitesi Spor Bilimleri Dergisi*, 4(2), 229-242.
- Şeker, B., & Özgen, H. (2022). Beş Faktör Ve Proaktif Kişilik Özelliklerinin İş Becerikliliği Üzerindeki Etkileri. *Manas Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 11(2), 642-656.
- Şirin, T., Döşyılmaz, E., ve Şirin, Y. E. Sporda Sürdürülebilir Başarı İçin Beden Eğitimi Öğretmenleri Bakış Açısı. *MANAS Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 11(1), 428-438.
- Toytok, Ö. Ü. E. H., & Gezen, M. O. (2018). Örgütlerde Pozitif Psikolojik Sermaye ve Bilgi Uçurma: Bir İlişkisel Tarama Araştırması Psychological Capital And Whistle-Blowing At Schools: A Relational Screening Research. *Journal Of Social And Humanities Sciences Research (Jshsr)*, 5(25), 1974-1982.
- Uluğ, C. ve Horlings, LG (2019). Becerikliliği ve Sosyal İnovasyonu Birleştirmek: Hollanda'daki Topluluk Bahçelerindeki Koşulları ve Süreçleri Keşfetmek. *Yerel çevre*, 24 (3), 147-166



Sualtı Hokey Sporcularında Üç Farklı Palet Modeline Göre Sprint Ayak Vuruşlarının Bitiriş Süreleri ve Vuruş Sayılarının İncelenmesi ¹

Investigation of Sprint Flutter Kick's Finishing Times and Kick Counts According to three Different Fins Models in Underwater Hockey Athletes

Fatih KESEPARA* 
Yaşar TATAR** 

Öz

Bu araştırmanın amacı sualtı hokeyi sporcularının palet modeline göre sprint ayak vuruşlarının bitiriş süreleri ve vuruş sayılarının incelenmesidir. Araştırmaya Türkiye Sualtı Sporları Federasyonunda lisanslı olarak sualtı hokeyi oynayan 10 erkek sporcu (yaş ortalaması: 24.40±4.27yıl) gönüllü olarak katılmıştır. Araştırmada farklı sertlikteki malzemelerden üretilen üç palet modeli kullanılmıştır: a) Breier marka açık palet b) Mares marka Avanti Quattro Power c) Najade marka Underwater Hockey. Sporcular sualtında her üç palet modelinde ikişer 12.5 metre maksimal serbest ayak vuruşu uygulamaları istenilmiştir. Bu uygulama sırasında 60 Hz özelliğinde SJCAM 4k kamera ile sporcuların sualtı ayak vuruş görüntüleri kaydedilmiştir. Tüm sporcuların görüntüleri kaydedildikten sonra bu görüntüler bilgisayar ortamına aktarılmıştır. Kinovea 0.9.5 programı kullanılarak sporcuların bitiriş süreleri ve ayak vuruş sayıları bireysel olarak hesaplanılmıştır. Toplanan veriler SPSS (version 22; IBM Corporation, Armonk, NY) ile analiz edilmiştir. Verilerin normal dağılım gösterdiği (Shapiro-Wilk testi Normallik testi) tespit edilmiştir (p>0.05). İki tekrarda alınan bitiriş süresi ve serbest ayak vuruş sayıları aynı tekrarlar da değerlendirilerek üç farklı palet modeline göre tekrarlı varyans analizi ile karşılaştırılmıştır. Sporcuların her iki tekrarda da üç farklı palet modeline göre bitiriş sürelerinde istatistiksel olarak anlamlı farklılık tespit edilmemiştir (p>0.05) ve birinci ayak vuruş sayısında istatistiksel olarak anlamlı farklılık tespit edilmiştir (p<0.05). Sonuç olarak, sporcular Breier ve Najade marka paletler ile mesafeyi daha kısa sürede tamamlamışlardır. Bu süre içerisinde Breier marka palet ile diğer palet modellerine göre daha az ayak vuruşu gerçekleştirmişlerdir.

Anahtar Kelimeler: Sualtı Hokeyi, Palet, Serbest Ayak Vuruşu

* Öğr.Gör., Haliç Üniversitesi, Spor Bilimleri Fakültesi, İstanbul, Türkiye, fatihkesepara@halic.edu.tr, ORCID: 0000-0001-5022-852X

** Prof.Dr., Marmara Üniversitesi, Spor Bilimleri Fakültesi, İstanbul, Türkiye, ytatar@marmara.edu.tr, ORCID: 0000-0001-6815-301X

*** Bu çalışma birinci yazarın Marmara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsüne (2023) bağlı "Sualtı Hokeyinde Kullanılan Paletlerin Performansa Etkisinin Biyomekanik Açından İncelenmesi" isimli doktora tezinden üretilmiştir. Bu çalışmanın pilot hali 03-06 Haziran 2023 tarihinde İzmir'de gerçekleştirilen 4. Uluslararası Artemis Sağlık ve Spor Bilimleri Kongresi'nde sözel (çevrimiçi) bildiri olarak sunulmuştur.

Abstract

The aim of this study was to investigate of sprint flutter kick's finishing times and kick counts according to three different fins models in underwater hockey athletes. Ten male athletes (mean age: 24.40±4.27 years) who were licensed underwater hockey players in the Turkish Underwater Sports Federation voluntarily participated in the study. Three fins models made of materials with different hardness were used in the study: a) Breier open fins b) Mares Avanti Quattro Power c) Najade Underwater Hockey. The athletes performed two 12.5 m maximal flutter kick on each of the three fins models underwater. During this performance, underwater flutter kick images of the athletes were recorded with a 60 Hz SJCAM 4k camera. After the images of all athletes were recorded, these images were transferred to the computer. Kinovea 0.9.5 program was used to calculate the finishing times and the number of flutter kick of the athletes individually. The collected data were analyzed with SPSS (version 22; IBM Corporation, Armonk, NY). It was determined that the data were normally distributed (Shapiro-Wilk test Normality test) ($p>0.05$). Finishing time and flutter kick counts in two repetitions were evaluated in the same repetitions and compared by Repeated Measures ANOVA according to three different fins models. There was no statistically significant difference in the finishing times of the athletes in both repetitions according to the three different fins models ($p>0.05$) and there was a statistically significant difference in the number of 1st flutter kick ($p<0.05$). As a result, the athletes finished the distance in a shorter time with the Breier and Najade fins. During this period, they achieved fewer flutter kick with the Breier compared to other fins models.

Keywords: Underwater Hockey, Fins, Flutter Kick

GİRİŞ

Su altı hokeyi; çift palet, maske, şnorkel, eldiven gibi temel ekipmanları giymiş altışar kişiden oluşan tekrarlı nefes tutarak ve yüzme havuzu dibinde oynanan bir takım sporudur. Oyunun amacı; havuz dibinde bir sualtı hokeyi sopası yardımıyla, kurşun üzerine kauçuk kaplamadan üretilen pak denilen topun sürülerek ve paslaşarak karşı takımın kalesine gol atmaktır. Dört oyuncu her an oyuna girecek şekilde yedekte bekler. Oyuncu değişimi sınırsız ve serbesttir. Su altında gerçekleştirilen bu branşta nefes tutma süresi önemlidir. Sualtı hokeyinde paletler oyuncunun suda daha hızlı yüzmesini sağlar. Bu spor dalında çok çeşitli paletler kullanılır, ancak büyük plastik/kauçuk kompozit paletler veya daha küçük, daha sert fiberglas veya karbon fiber paletler yarışmalarda yaygındır. Tüm ekipmanlarda olduğu gibi, yayınlanan kurallar keskin kenarları veya köşeleri olmayan paletleri zorunlu kılmaktadır (CMAS, 2019). Kısa sürede daha çok hareketi gerektirdiğinden performans olumlu etkisinden dolayı paletler kullanılmaktadır. Paletler, ekonomiyi ve ilerleme hızını iyileştirerek yüzme için pasif hareketli araçlar olarak işlev görür. Palet seçimi, yoğunlukla dalgıcın paletin etkinliği algısına dayanarak yapılır (Zamparo ve diğ., 2002). Piyasada bulunan paletler çeşitli tasarımlara ve malzemelere sahip olduğu için her bir paletin farklı vuruş stilleri vardır. Paletler temel olarak boyutları (uzunluk, genişlik ve yüzey alanı), kütleleri, yoğunlukları ve sertlikleri bakımından farklılık gösterir. Bir paletin sertliği sadece kullanılan malzemeye (kauçuk veya fiberglas) değil, aynı zamanda vuruş sırasında palet boyunca su akışının akışkan dinamiğini de etkileyen kanalların ve deliklerin varlığına bağlıdır (Pendergast ve ark. 2003; Zamparo ve diğ., 2006).

Palet kullanımının etkisinin incelendiği araştırmalar yoğunlukla monopalet sporcuları (Higgs ve diğ., 2017; Nicolas ve Bideau, 2009; Rejman, 2013; Rejman ve Ochmann, 2009; Samimy ve diğ., 2005; Stavrou ve diğ., 2018; Vercruyssen ve diğ., 2012) ve aletli dalış yapan bireyler ile gerçekleştirilmiştir (Pendergast ve diğ., 2003b, 2003a; Wylegala ve diğ., 2007; Zamparo ve diğ., 2002; Zamparo ve

diğ., 2006). Paletli yüzme gerektiren bir spor olan monopalet yüzücülerinde su altında ve yüzeyde yüzme sırasında sürüklenme parametrelerinin verimliliği değerlendirilmiştir. Palet kullanılarak sualtı yüzüşünün su üstüne kıyasla %10 daha hızlı olduğu belirlenmiştir. Ayak vuruşunun frekansı ve büyüklüğü incelendiğinde bu parametrelerin yüzme hızını arttırmada etkili olduğu tespit edilmiştir (Nicolas ve Bideau, 2009). Maksimum yüzme hızını elde etmek ve korumak için vuruş parametrelerini kontrol etme zorunluluğu iyi bilinen bir olgudur. Farklı palet tasarımı için en uygun frekans ve vuruş uzunluğu da incelenmiştir (Nicolas ve ark. 2010). Bilim ve teknoloji gelişimi etkisiyle kullanılan malzemelerin çeşitleri de artmıştır. Bununla birlikte, daha hızlı yüzmenin, itme kuvvetinin artırılması ve sürtünmenin azaltılması anlamına geleceği ve bunun da poliüretan mayolarla elde edildiği anlaşılmalıdır. Farklı malzemeleri kullanılarak üretilen spor ekipmanlarının performansı etkilediği bilinmektedir (Marinho ve diğ., 2012).

Ancak, sualtı hokeyinde kullanılan paletlerin farkların performans üzerindeki etkisini inceleyen araştırmaya ulaşılamamıştır. Spor branşına özgü palet tercihlerinin belirlenmesi adına yapılacak araştırmalar branşa ve spor bilimlerine katkı sağlayacaktır. Dünya Sualtı Aktiviteleri Federasyonu (Confédération Mondiale des Activités Subaquatiques, CMAS), paletli yüzme ve sualtı hokeyinin yakın gelecekte Olimpik branş olarak kabul edilmesine yönelik girişimleri başlatmıştır. Türkiye Sualtı Sporları Federasyonu (TSSF) bünyesinde yer alan sualtı hokeyi ve paletli yüzme branşlarında son dönemlerde elde edilen ulusal ve uluslararası başarılar, bu branşlara olan ilginin artmasını sağlamıştır. Alanyazın taraması sonucunda elde edilen bilgilerden yola çıkarak bu çalışmada sualtı hokeyi sporcularının palet modeline göre sprint serbest ayak vuruşlarının bitiriş süreleri ve vuruş sayılarının incelenmesi amaçlanmıştır. Bu çalışmanın hipotezi H_0 : Sualtı hokeyi oyuncularının palet modeline göre sprint serbest ayak vuruşlarının bitiriş süreleri ve vuruş sayılarında farklılık yoktur. H_1 : Sualtı hokeyi oyuncularının palet modeline göre sprint serbest ayak vuruşlarının bitiriş süreleri ve vuruş sayılarında farklılık vardır.

YÖNTEM

Araştırmanın Modeli

Sualtı hokeyi branşında oynayan sporcuların palet tercihlerinin ayak vuruş sayısı ve bitiriş süreleri ile ilişkisini inceleyen bu araştırma, tanımlayıcı yöntem kullanılarak gerçekleştirilmiştir. Araştırmanın uygulanabilmesi için Marmara Üniversitesi Tıp Fakültesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulundan onay alınmıştır (Tarih: 12.06.2020 Protokol Kodu: 09.2020.505). Araştırmaya katılmayı gönüllü olarak kabul eden sualtı hokeyi oyuncularına ölçümler öncesinde çalışma ile ilgili bilgilendirme onam formu imzalatılmıştır. Araştırma Helsinki Deklerasyonu'na uygun olarak yapılmıştır.

Araştırma Grubu

Çalışmaya ait örneklem büyüklüğünün belirlenmesinde F-test "Anova: Repeated measures, within factors" analizi uygulanmıştır. Bir grup üzerinde yapılacak olan analizde hipotezimizin güç büyüklüğü

(1-β)= 0.80 , 1. Tip Hata veya yanılma düzeyi olarak tabir edilen α=0.05, etki büyüklüğü (d) = 0.45 ve eta kare (η²) = 0,17 olacak şekilde, değerlerimiz benzer çalışmalardan referans alınarak seçilmiştir. G*Power 3.1.9.4 yazılım programı kullanılarak örneklem büyüklüğü 10 olarak hesaplanmıştır. Araştırmaya Türkiye Sualtı Sporları Federasyonunda lisanslı olarak sualtı hokeyi oynayan elit 10 erkek sporcu gönüllü olarak katılmıştır. Araştırmaya 18 yaşından büyük, en az 3 yıldan beri aktif resmi müsabakalarda oynayan, ayak numarası 42-43 olan, son altı ay içerisinde antrenmanlarını aksatıcı herhangi bir yaralanması olmayan sporcular gönüllü olarak katılmıştır. Sporcuların tanımlayıcı özellikleri Tablo 1'de verilmiştir.

Tablo 1. Sporcuların Tanımlayıcı Özellikleri

	N	Ort±SS
Yaş (yıl)	10	24.40±4.27
Boy (cm)	10	180.10±5.40
Vücut Ağırlığı (kg)	10	74.60±14.15
Vücut Kütle İndeksi (kg/m ²)	10	22.98±4.23
Antrenman Yaşı (yıl)	10	10.00±4.42

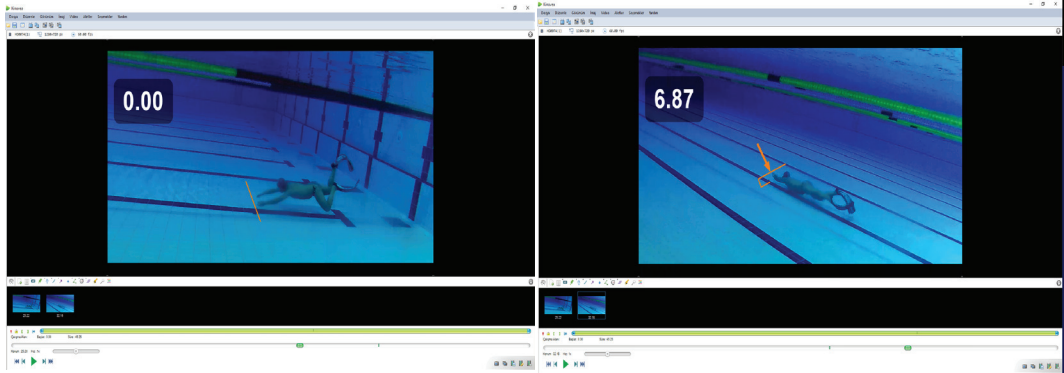
Sporcuların yaş ortalaması 24.40±4.27yıl; boy ortalaması 180.10±5.40cm; vücut ağırlığı ortalaması 74.60±14.15kg; vücut kütle indeksi ortalaması 22.98±4.23kg/m²; antrenman yaşı ortalaması 10.00±4.42yıl olarak belirlenmiştir (Tablo 1.).

Veri Toplama Araçları

Araştırmada yer alan sporcuların öncelikle fiziksel özellikleri ölçülmüştür. Boy ölçümünde, hassaslığı 0.01 m derecesine sahip olan stadiometre, vücut ağırlığı ölçümünde 0.1 kg hassaslık derecesine sahip olan elektronik Tanita DC 360 marka baskül kullanılmıştır. Boy ve vücut ağırlığı ölçümünde elde edilen veriler ile vücut kütle indeksi kg/m² cinsinden hesaplanılmıştır.

Bu ölçümlerin ardından sporculara sualtı serbest ayak vuruşu uygulatılmıştır. Test öncesinde sporcu klasik (her gün antrenman öncesinde uyguladığı) kara ve su ısınmasını uygulamaları istenilmiştir. Ayrıca, sporcuların paletlere alışabilmesi için her bir palet ile 2'şer dk yüzmeleri istenmiştir ve tam dinlenme protokolü uygulandıktan sonra testlere başlanmıştır. Isınmanın ardından araştırmanın içeriğinde sualtı testi olarak üç farklı palet modeline ait ikişer 12.5 metre maksimal serbest ayak vuruşu kullanılmıştır. Bu araştırmada 12.5 metre kullanılmasının sebebi su altı hokeyi maçında pak'ın 25 metrelik havuzun tam ortasında bulunmasıdır. Hakemin başlama sinyaliyle pak'a önce sahip olan takım avantajlı duruma geçer. Araştırmaya farklı yüzey alanlarına sahip ve farklı sertlikteki malzemelerden üretilmiş 3 palet modeli dâhil edilmiştir: 1) Najade marka Underwater Hockey 2) Breier marka açık palet 3) Mares marka Avanti Quattro Power. Najade paletin pala boyu 440mm olup bu palet kauçuk yapıdadır. Breier marka palette ise pala boyu 500mm ve paletin malzemesi kompozit fiberdir. Mares Quattro dört kanallı özellikte olup pala boyu 450mm'dir ve termoplastik kauçuk malzemedir üretilmiştir. Sporcuların palet modellerini test esnasında kullanma durumları Research Randomizer kullanılarak rastgele olacak şekilde belirlenmiştir. Sporcuların ayak vuruşuna

başlaması için dışardan birer saniye ara ile iki ses sinyali verilmiştir. Birinci sinyalde sporcuların başlama pozizyonuna hazırlık yapması, ikinci sinyalde maksimal ayak vuruşuna başlayarak ilerlemesi istenilmiştir. Bu uygulama sırasında hareketli olacak şekilde bir adet SJCAM marka 60 Hz özelliğindeki sualtı kamerası ile sporcunun performansı kaydedilmiştir. Elde edilen görüntüler bilgisayar ortamında aktarılıp Kinovea 0.9.5 analiz programında kronometre özelliğii ile sporcuların mesafeyi kat ettikleri süre hesaplanılmıştır. Ayrıca bu uygulama sırasında sporcuların serbest ayak vuruş sayıları aynı analiz programında kamera görüntüleri incelenerek belirlenmiştir.



şekil 1. Kinovea programında performansın başlangıç ve bitiş anı

Verilerin Analizi

Toplanan veriler SPSS (version 22; IBM Corporation, Armonk, NY) ile analiz edilmiştir. Verilerin normal dağılım gösterdiğii (Shapiro-Wilk testi Normallik testi) tespit edilmiştir ($p>0.05$). İki tekrarda alınan bitiriş süresi ve serbest ayak vuruş sayıları aynı tekraralarda değerlendirilerek üç farklı palet modeline göre tekrarlı varyans analizi ile karşılaştırılmıştır. Mauchly's Test of Sphericity test sonucunda p değeri 0,05'ten büyük ise Sphericity Assumed testinin; p değeri 0,05'ten küçük ise Multivariate testlerden Wilks' Lambda testinin p değeri alınmıştır. Anlamli sonuç elde edilen parametrelerde hangisinin diğerlerinden farklı olduğunu bulabilmek için Post-Hoc Bonferroni test istatistikleri ile Pairwise Comparisons tablosu kullanılmıştır. Güven aralığı $p<0.05$ olarak kabul edilmiştir.

BULGULAR

Tablo 2. Sporcuların Ayak Vuruş Sayısı ve Bitiriş Süresinin Üç Farklı Palet Modeline Göre Karşılaştırma Sonuçları

	N	Najade	Breier	Mares	p
1. Ayak Vuruş Sayısı (tane)	10	34.20±3.49	30.40±3.92	31.50±3.81	0.001* Najade ile Breier p=0.003* Najade ile Mares p=0.047*
2. Ayak Vuruş Sayısı (tane)	10	33.10±3.63	31.20±3.55	31.50±4.22	0.162
1. 12.5 m Performans Süresi (s)	10	6.90±0.81	6.95±0.61	7.13±0.71	0.367
2. 12.5 m Performans Süresi (s)	10	6.97±0.68	6.94±0.63	7.13±0.66	0.154

* $p<0.05$

Sporcuların ayak vuruş sayısı ve bitiriş süresinin üç farklı palet modeline göre ortalama ve standart sapma değerleri ile tekrarlı varyans analizi Tablo 2'de verilmiştir. Bu tabloya göre Sporcuların her iki tekrarda da üç farklı palet modeline göre bitiriş sürelerinde istatistiksel olarak anlamlı farklılık tespit edilmemiştir ($p>0.05$) ve birinci ayak vuruş sayısında istatistiksel olarak anlamlı farklılık tespit edilmiştir ($p<0.05$).

TARTIŞMA ve SONUÇ

Bu çalışmada sualtı hokeyi sporcularının palet modeline göre sprint serbest ayak vuruşlarının bitiriş süreleri ve vuruş sayılarının incelenmesi amaçlanmıştır. Çalışmada sporcuların üç farklı palet modeline göre bitiriş süresinde istatistiksel olarak anlamlı farklılık tespit edilmezken ($p>0.05$) birinci ayak vuruş sayısında istatistiksel olarak anlamlı farklılık tespit edilmiştir ($p<0.05$).

Alanyazında sualtı sporcularının ayak vuruş kinematiğini inceleyen çalışmalara az da olsa rastlanmıştır (Ozgider ve diğ.,2011). Paletle performans sergilenen spor dallarından biri olan monopalet branşında kullanılan palet modelinin farklı derinlik mesafesine göre kinematik parametreler (ayak vuruş sıklığı ve genlik) ölçülmüştür. Yazarlar, araştırma sonuçlarının su altı yüzme sırasındaki performans artışının sadece dalga sürtünmesini azaltma etkisine değil, aynı zamanda serbest yüzeye bağlı olarak belirli bir yüzme tekniğine de bağlı olduğunu gösterdiğini belirtmiştir (Nicolas and Bideau, 2009).

Sualtı hokeyi geliştirmekte olan amatör sporlar arasında olduğundan ülkemizde ve dünyada kısıtlı sayıda sporcular tarafından oynanmaktadır. Literatür taraması sonucunda sualtı hokeyi oyuncularının fizyolojik ve fiziksel özelliklerini inceleyen çalışmalara rastlanmış olup (Kesepara, 2018; Özen ve diğ., 2018) biyomekanik konusunda daha az çalışmalara ulaşılmıştır (Tok, 2014). Bu durumun sualtı hokeyinin amatör branşlar arasında yer aldığından kaynaklandığını söyleyebiliriz. Ayrıca bu konunun spor bilimciler tarafından araştırılması önem arz etmektedir. Sualtı hokeyi oyuncularının sualtı performanslarını inceleyen çalışmalara baktığımızda, örneğin Özen'in 2020 yılında yaptığı çalışmada sporcuların sualtı çeviklik ve sürat performansları incelenmiştir. Bu çalışmaya sadece erkek sporcular katılmış ($n=25$) ve araştırma sonucunda çeviklik ile sürat arasında orta ile güçlü korelasyon olduğu ortaya konmuştur (Ozen, 2020). Bir diğer çalışmada Zamparo ve diğ., (2006) göre farklı boyut ve sertlikte olan paletlerin yüzme ekonomisine katkısının olduğu belirtilmiştir. Bu çalışmada üç farklı palet modeli (Apollo Biofin Pro, Mares Attack, Monofin Finis) ve paletsiz sualtı ayak vuruş kinematiği incelendiğinde ayak vuruş hızı arttıkça ayak vuruş frekansı da arttığı tespit edilmiştir. Buna ek olarak, aynı hız değerinde en yüksek ayak vuruş frekansına paletsiz performans ile ulaşılırken en düşük ayak vuruş frekansı ise monopalet performansı ile elde edilmiştir (Zamparo ve diğ., 2002; 2006). Alanyazında yapılan çalışmalara nazaran bizim çalışmamızda özellikle sualtı hokeyi oyuncuları için tasarlanan farklı palet modelleri de çalışmaya dahil edilmiştir. Araştırmada kullanılan Breier ve Najade palet modelleri sadece sualtı hokeyi oyuncuları için dizayn edilmiştir. Mares palet modeli ise rekreatif amaçla yapılan aletli dalışlarda ve sualtı hokeyinde kullanılmaktadır.

Sonuç olarak, sualtı hokeyi sporcuları ile yapılan bu çalışmada palet modeline göre sprint ayak vuruş süresinde farklılık bulunmamıştır. Sprint ayak vuruş sayısında ise Najade ile Breier ve Mares

arasında farklılık bulunmuştur. Sporcular Breier ve Najade marka paletler ile mesafeyi daha kısa sürede tamamlamışlardır. Bu süre içerisinde Breier marka palet ile diğer palet modellerine göre daha az ayak vuruşu gerçekleştirmişlerdir. İlerleyen çalışmalarda sualtı hokey oyuncularının oyuna özgü sualtı testlerinde farklı palet modellerine göre elde edilen performans sonuçlarının incelenmesi önerilmektedir.

Çıkar Çatışması: Yazarlar, makalede ele alınan konu veya materyallerle ilgili olarak bir finansal veya finansal olmayan kuruluşla herhangi bir çıkar çatışması olmadığını beyan etmektedir.

Araştırmacların Katkı Oranı Beyanı: Araştırmada birinci yazar %70 ve ikinci yazar %30 miktarda katkıda bulunmuştur.

Etik Kurul İzni: Marmara Üniversitesi Tıp Fakültesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulu. Tarih: 12.06.2020. Protokol Kodu: 09.2020.505.

KAYNAKLAR

- Higgs, A. J., Pease, D. L. & Sanders, R. H. (2017). Relationships between kinematics and undulatory underwater swimming performance. *Journal of Sports Sciences*, 35(10), 995-1003. <https://doi.org/10.1080/02640.414.2016.1208836>
- Kesepara, F. (2018). *Elit sualtı hokeyi oyuncularının bazı fiziksel ve fizyolojik parametrelerinin incelenmesi*. (Yayınlanmış Yüksek Lisans tezi), Haliç Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Beden Eğitimi ve Spor Ana Bilim Dalı
- Marinho, D., Mantha, V., Vilas-Boas, J. P., Ramos, R., Machado, L., Rouboa, A. & Silva, A. (2012). Effect of wearing a swimsuit on hydrodynamic drag of swimmer. *Brazilian Archives of Biology and Technology*, 55, 851-856. <https://doi.org/10.1590/S1516.891.3201200.060.0007>
- Nicolas, G. & Bideau, B. (2009). A kinematic and dynamic comparison of surface and underwater displacement in high level monofin swimming. *Human Movement Science*, 28(4), 480-493. <https://doi.org/10.1016/j.humov.2009.02.004>
- Nicolas, G., Bideau, B., Bideau, N., Colobert, B., Guerroue, G. & Delamarche, P. (2010). A new system for analyzing swim fin propulsion based on human kinematic data. *Journal of Biomechanics*, 43, 1884-1889. <https://doi.org/10.1016/j.jbiomech.2010.03.031>
- Ozen, S. (2020). Correlation between agility and speed in elite underwater hockey players. *International Journal of Applied Exercise Physiology*, 9(12), 86-91. Doi: 10.26655/IJAEP.2020.12.1
- Özen, ř., Kuruoğlu, Y. A. & Saraç, İ. N. (2018). Elit erkek sualtı hokeyi ve paletli yüzme sporcuları vücut yağ yüzdelerinin haftalık antrenman süreleri açısından değerlendirilmesi. *Gazi Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 23(3), 183-189.
- Ozgider, C., Korkusuz, F., Ozdemir, R.A., Salci, Y., Cuc, M. & Aartut, V. (2011). *Flutter kick swimming velocity is related to isokinetic knee muscle strength but not to isokinetic trunk muscle strength in elite male underwater hockey players*. N. T. Cable, K. George (Ed), ECSS 2011 Book of Abstracts. (ss. 421) Liverpool: Liverpool John Moores University.
- Pendergast, D. R., Mollendorf, J., Logue, C. & Samimy, S. (2003). Evaluation of fins used in underwater swimming. *Undersea and Hyperbaric Medical Society*, 30(1), 57-71. PMID: 12841609.
- Pendergast, D., Mollendorf, J., Logue, C. & Samimy, S. (2003). Underwater fin swimming in women with reference to fin selection. *Undersea and Hyperbaric Medical Society*, 30(1), 72-82. PMID: 12841610

- Rejman, M. & Ochmann, B. (2009). Modeling of monofin swimming technique: Optimization of feet displacement and fin strain. *Journal of Applied Biomechanics*, 25(4), 340-350. <https://doi.org/10.1123/jab.25.4.340>
- Rejman, M. (2013). Analysis of relationships between the level of errors in leg and monofin movement and stroke parameters in monofin swimming. *Journal of Sports Science & Medicine*, 12, 171-181. <https://doi.org/10.1080/02640.414.2016.1208836>
- Samimy, S., Mollendorf, J. C. & Pendergast, D. R. (2005). A theoretical and experimental analysis of diver technique in underwater fin swimming. *Sports Engineering*, 8, 27-38. <https://doi.org/10.1007/BF02844129>
- Stavrou, V., Tsarouhas, K., Karetsi, E., Michos, P., Daniil, Z. & Gourgoulianis, K. (2018). Adolescent finswimmers: Early myocardial adaptations in different swimming styles. *Sports*, 6. <https://doi.org/10.3390/sports6030078>
- The World Underwater Federation. (2019, November 07) Playing Area Requirements Volume 1 <https://www.cmas.org/document?sessionId=&fileId=5288&language=1>
- Tok, D. (2014). *Su altı hokeyindeki filik hareketinin kinematik analizi*. (Yayınlanmış Yüksek Lisans tezi), Hacettepe Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Spor Fizyoterapistliği Ana Bilim Dalı. Ankara.
- Vercruyssen, F., Boitel, G., Alberty, M., Nesi, X., Bourdon, L. & Brisswalter, J. (2012). Influence of kick frequency on metabolic efficiency and performance at a severe intensity in international monofin-swimmers. *Journal of Sports Sciences*, 30, 1055-1061. <https://doi.org/10.1080/02640.414.2012.690072>
- Wylegala, J., Schafer-Owczarzak, M., & Pendergast, D. R. (2007). Optimization of fin-swim training for SCUBA divers. *Undersea and Hyperbaric Medical Society*, 34(6), 431-438.
- Zamparo, P., Pendergast, D. R., Termin, A. & Minetti, A. E. (2006). Economy and efficiency of swimming at the surface with fins of different size and stiffness. *European Journal of Applied Physiology*, 96, 459-470. <https://doi.org/10.1007/s00421.005.0075-7>
- Zamparo, P., Pendergast, D. R., Termin, B. & Minetti, A. E. (2002). How fins affect the economy and efficiency of human swimming. *Journal of Experimental Biology*, 205(17), 2665-2676. <https://doi.org/10.1242/jeb.205.17.2665>



The Relationship between Internal Marketing and Employee Organizational Withdrawal Behaviors: Empirical Evidence from Sports Organizations

İçsel Pazarlama ve Çalışanların Örgütsel Geri Çekilme Davranışları Arasındaki İlişki: Spor Organizasyonlarından Ampirik Kanıtlar

Süleyman Murat YILDIZ* 

Abstract

Internal marketing and organizational withdrawal are among the issues that have attracted the attention of researchers recently. These issues have been handled in research in various sectors due to their potential to affect the motivation and performance of employees. This study aimed to explore the relationship between internal marketing and organizational withdrawal in the context of sports organizations. The data was obtained from employees of public organizations providing sports and physical activity services in the west of Turkey. One hundred thirty-one employees in these organizations participated in the study voluntarily. To collect data two separate scales were used in the study. The IM-11 scale developed by Yıldız and Kara (2017) was used to measure internal marketing, and the scales developed by Hanisch and Hulin (1990; 1991) were used to measure work withdrawal and job withdrawal. The effect of internal marketing on organizational withdrawal (work withdrawal and job withdrawal) was hypothesized in the study. Hierarchical regression analysis was used to determine the effects of internal marketing on work withdrawal and job withdrawal. The results showed that internal marketing had significant and negative effects on work withdrawal and job withdrawal. These results indicated that internal marketing was an effective strategy that could prevent organizational withdrawal behaviors of employees.

Keywords: Internal marketing, organizational withdrawal, employee, sport organizations

Öz

İçsel pazarlama ve örgütsel geri çekilme son zamanlarda araştırmacıların dikkatini çeken konular arasında yer almaktadır. Çalışanların motivasyonu ve performansını etkileme potansiyeli nedeniyle bu konular çeşitli sektörlerde yapılan araştırmalarda ele alınmıştır. Bu çalışmada, içsel pazarlama ve örgütsel geri çekilme arasındaki ilişkinin spor örgütleri bağlamında incelenmesi amaçlanmıştır. Veriler Türkiye'nin batısında bulunan iki büyükşehirdeki spor hizmeti veren kamu kurumlarından elde edilmiştir. Bu kurumlarda

* Prof. Dr., Muğla Sıtkı Kocman University Faculty of Sport Sciences, Muğla, Turkey, smyildiz@gmail.com ORCID: 0000-0001-7622-9870

görev yapan 131 çalışan çalışmaya gönüllü olarak katılmışlardır. Veri toplamak amacıyla bu çalışmada iki ayrı ölçek kullanılmıştır. İçsel pazarlamayı ölçmek için Yıldız ve Kara (2017) tarafından geliştirilen IM-11 ölçeği, örgütsel geri çekilmeyi ölçmek için Hanisch ve Hulin (1990; 1991) tarafından geliştirilen ölçek kullanılmıştır. Çalışmada içsel pazarlamanın örgütsel geri çekilme üzerindeki etkisi hipotez edilmiştir. İçsel pazarlamanın örgütsel geri çekilme üzerindeki etkisini belirlemek için hiyerarşik regresyon analizi kullanılmıştır. Analiz sonuçları, içsel pazarlamanın örgütsel geri çekilme üzerinde anlamlı ve negatif etkisi olduğunu göstermiştir. Bu sonuçlar içsel pazarlamanın çalışanların örgütsel geri çekilme davranışlarını engelleyebilecek etkili bir strateji olabileceğini ortaya koymuştur.

Anahtar kelimeler: İçsel pazarlama, örgütsel geri çekilme, çalışanlar, spor örgütleri

INTRODUCTION

Sports organizations are one of the important economic units of the service sector, which provides services for the physical and mental health of individuals on the one hand and makes performance sports possible on the other by using their facilities and human resources. Recently, the interest of individuals in activities that provide health and performance, leagues, and championships has made sports more attractive (Ko et al., 2021). Therefore, this interest has led to the proliferation and diversification of organizations in the sports sector in terms of both participation and watching, resulting in an intensification of competition. The literature suggests that organizations that are successful in the competition will continue to exist, while those that are unsuccessful will withdraw from the market (Grönroos, 1990). Therefore, organizations in the sports sector are also faced with the necessity of developing more effective marketing strategies in order to maintain their existence (Yildiz et al., 2023). One of the most important elements in marketing strategies is to ensure the satisfaction of the employees and especially the retention of successful employees by the organization (Chang & Chang, 2008). On the other hand, preventing the factors that will make the employees unhappy and reduce their satisfaction is among the important strategies (Lee et al., 2011). In this context, our study deals with internal marketing and organizational withdrawal behaviors of employees in sports organizations, which have recently attracted more attention of researchers.

Internal marketing is an approach that enables employees to contribute more to the success of the organization by presenting the value that an organization gives to its external customers to its employees. Organizational withdrawal, on the other hand, is a concept that expresses the employee's avoidance of the duties he should fulfill in the organization. When both issues are evaluated, it can be said that internal marketing is an instrument that contributes to the extra role behavior of employees (Yildiz, 2016) and organizational success (Varey, 1995), while organizational withdrawal is an issue that prevents organizational success (Falkenburg & Schyns, 2007).

Employees, especially in organizations in the service sector, are among the most important determinants of service quality (Malhotra & Mukkerjee, 2004). In the literature on service quality, there is evidence for a link between employee satisfaction and customer satisfaction (Piriathanalai & Muenjohn, 2012; Yee et al., 2009). Joseph (1996) argues that employees' work attitudes and behaviors affect service quality and customer satisfaction, while Berry (1995) argues that in order to increase external customer satisfaction, first of all, employee satisfaction should be provided.

These perspectives raise the importance of instruments that will ensure employee satisfaction. The literature emphasizes that the internal marketing approach is an effective instrument in ensuring employee satisfaction (Pantouvakis, 2012) and preventing unhappiness (Cooper & Cronin, 2000).

Studies examining the relationship between internal marketing and organizational withdrawal issues are very limited in the literature. Therefore, in order to explore further information on the relationship between the two issues, this study aimed to examine the effect of internal marketing on organizational withdrawal by focusing on the employees of sports organizations. For this purpose, organizational withdrawal was hypothesized by considering two categories as work withdrawal and job withdrawal. In this context, this article was organized into four parts. First of all, literature information on internal marketing and organizational withdrawal behavior was given, then the hypotheses and method of the study were presented in the outline. Afterward, the findings of the study were presented and finally, the contributions of the study were presented.

THEORETICAL BACKGROUND

Internal Marketing

In the past, organizations focused on satisfying external customers in their success strategies, but later on, employees of the organization were added to these strategies (Berry, Hensel & Burke, 1976). Thus, a distinction was made between external and internal marketing strategies in marketing (Berry, 1981). The target of external marketing is customers who buy products from the organization (external customers), while the target of internal marketing is employees who contribute to the service production process (internal customers) (Koc, 2006; Tansuhaj et al., 1988).

Internal marketing is accepted as a tool to meet the expectations and needs of the employees so that the organization can achieve its goals (Joseph, 1996). In the literature, internal marketing is accepted as an organizational philosophy adopted to create value in the internal market (for employee satisfaction) of the organization that wants to achieve its external marketing goals (customer satisfaction) (Lings & Greenley, 2010). In this approach, employees in an organization are seen as customers and they constitute the internal market of the organization (Gounaris, 2006; Rafiq & Ahmed, 2000). The reason for this is that employee satisfaction plays an important role in the formation of external customer satisfaction (George, 1977).

Internal marketing focuses on factors that provide employee satisfaction in order to ensure that marketing techniques developed for external marketing are applied to employees (Lings, 2004). Internal marketing practices are divided into various stages by Rafiq and Ahmed (2000). First, the expectations and needs of the employees are focused on, and then it is emphasized that the strategies that will ensure the motivation and satisfaction of the employees should be implemented. Therefore, the employee, whose expectations and needs are satisfied, will focus more on the external customers

and ensure their satisfaction, so that the business will reach a high-quality level in the products it offers.

Research shows that there is no standardized way to define and conceptualize internal marketing (Qiu et al., 2022) and also that there is no complete consensus on what the attributes are. There are some efforts in the literature on what the attributes of internal marketing consist of. Foreman and Money (1995) discussed internal marketing with its vision, reward, and development dimensions. The authors argue that if these three dimensions are met, the satisfaction and motivation of the employees will be ensured. The most recent study to determine the attributes of internal marketing was carried out by Yildiz and Kara (2017). The authors do not consider the vision, reward, and development dimensions of Foreman and Money (1995) sufficient and focus on other features (for example, strengthens employees, appropriate workload and support, career advancement opportunities, equality and fairness, etc.) that will meet the needs and expectations of employees. Yildiz and Kara (2017) argue that the eleven features they reveal in their studies will provide motivation and satisfaction of the employees, and this will increase the quality of the service provided.

Internal marketing strategies are very valuable for organizations because employees have a significant impact on the success of organizations. In summary, internal marketing enables employees to focus more on external customers, increases communication within the organization, encourages participation, invests in employee training and development, and aims to increase the success of the organization.

Organizational Withdrawal

The concept of withdrawal, first introduced by Hill and Trist (1953), focused on the negative effects of employee delay and absenteeism on productivity and performance. In this framework, withdrawal behavior is defined as the avoidance of employees from being in the work environment and contributing to work production. These behaviors are the reflection of dissatisfaction resulting from negative situations such as not meeting expectations in the organization, unfair practices, disagreements among employees, etc. Behaviors such as being physically present in the organization but producing less work, coming to work late, making excuses to stay away from work, etc. are included in withdrawal behaviors. In short, the employee who exhibits withdrawal behavior does not directly harm the organization but avoids contributing to the production process of the organization when he is in the business environment or by not being in the business environment. In summary, organizational withdrawal behavior emerges as a reaction to the reasons that cause employees to feel bad.

Hanisch and Hulin (1990) considered organizational withdrawal into two categories: work withdrawal and job withdrawal. Work withdrawal is defined as a set of behaviors that include delay, absenteeism, and negative work behaviors in order to avoid the duties undertaken by the employee while maintaining the organizational membership. Making excuses for being late or absent from work, frequent breaks, slowness in doing work, etc. can be given as an example. Organizations do not

monitor or record them in the initial phase. However, after such negative behaviors exceed a certain threshold, various organizational problems may arise. Job withdrawal, on the other hand, is defined as the behaviors exhibited by employees in an effort to distance themselves from the organization and includes behaviors such as leaving the job and retiring. Job withdrawal is not dismissal or forcing an employee to retire, but the act of resigning or retiring at their own discretion. Both categories are considered as negative factors that hinder organizational success in the field of organizational behavior (Nauman et al., 2021).

The Relationship Between Internal Marketing and Organizational Withdrawal

The relationship between internal marketing and organizational withdrawal can be explained by economic exchange and social exchange theory. There are both exchanges in business life, and one or both of them can be used to explain the exchange between two parties, such as “organization-employee, manager-subordinate.” While economic exchange emphasizes the financial and more tangible aspects of the exchange relationship, social exchange emphasizes the socio-emotional aspects (Shore et al., 2006).

In the theory of economic exchange, the nature and benefits of exchange based on certain transactions are clear and measurable. There is a requirement between the parties for the exchange and the exchange relationship is not based on voluntariness. The formal economic exchange takes place within the framework of certain rules and agreements. There is a guarantee of what will be received in return for what is given. In case of any dispute, third parties may step in for resolution (Yıldız, 2017). According to the economic exchange theory, individuals tend to evaluate their own interests before engaging in any activity/behavior, as they are rational and self-interested beings (Zhang et al., 2009). Therefore, exchange occurs when an individual believes that an action will bring him more than it costs (Constant et al., 1994). An example is that an employee who believes that he or she is given a sufficient and satisfactory salary by the organization continues to work in the organization (Wijaya & Rezeki, 2020). In social exchange, social relations are based on reciprocal norms. Gouldner (1960) argues that the benefit of one party to the other will create a sense of obligation in the other party. According to this approach, which he refers to as the reciprocity norm, individuals show positive behavior towards those who benefit them, at least they do not harm them. According to Blau (1964), who used the name of social exchange for the first time, when individuals receive favor from others, they are under the obligation of the good they will return in the future. The individual who does good does not know when and how it will happen, but he expects that this favor will return in the future (Wayne et al., 1997:82). Unlike an economic exchange, there is no guarantee of the return of this favor. In both types of exchange, individuals tend to prefer the one that provides more benefit and less cost among the alternatives through rational choice. If the reward from the relationship is less beneficial and more costly, then the person will end the relationship. This type of relationship will be sustainable, as the equality of benefits and costs will satisfy the parties. Since the behaviors in the exchange are basically motivated by the expectation of reciprocity and reward, the employees in the organization generally determine the behavior by making cost-benefit calculations. In other

words, employees will want to get some returns and rewards (benefits) in return for some positive behaviors (costs) such as physical and mental effort (Yıldız, 2017). At this point, internal marketing and organizational withdrawal can be approached from this perspective. In fact, internal marketing reflects the opportunities offered by the organization to the employees, and organizational withdrawal reflects the reactions of the employees towards the organization. Therefore, it is thought that internal marketing, which is an instrument that provides various returns and rewards for employees, may prevent the formation of organizational withdrawal behavior in response to this. From this point of view, the following hypotheses have been developed in order to determine the cause-and-effect relationships between internal marketing and organizational withdrawal variables:

H₁. Internal marketing has a significant and negative effect on work withdrawal.

H₂. Internal marketing has a significant and negative effect on job withdrawal.

METHOD

Research Model

The conceptual model of this study conducted to explore the effects of internal marketing on organizational withdrawal in the sport organizations is illustrated in Figure 1. This model indicates internal marketing as the independent variable while organizational withdrawal (work withdrawal and job withdrawal) as the dependent variables.

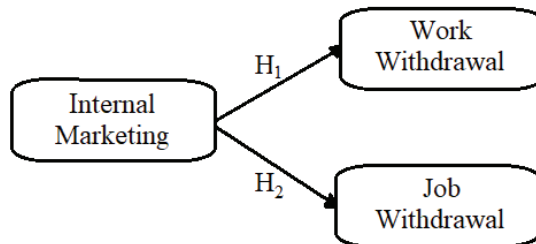


Figure 1. The effect of internal marketing on organizational withdrawal

Measurement Instruments

Internal marketing. The IM-11 Scale developed by Yildiz and Kara (2017) was used to measure the internal marketing practices of sports organizations. This measurement instrument was originally developed for the field of education, but since it was found to be valid and reliable on the sample in the field of sports, it was preferred as a measurement instrument in this study (Yildiz, 2021; Yildiz et al, 2023). This scale is unidimensional and consists of 11 items. The participants responded to each statement using a 5-point Likert-type scale (1=strongly disagree, 5=strongly agree). Statement

examples include: “This organization provides attractive physical conditions (office, tools, and equipment) to its employees.” and “This organization provides rewards to high performing employees.” High values indicated a high internal marketing practices.

Organizational withdrawal. Two scales, work withdrawal and job withdrawal, developed by Hanisch and Hulin (1990; 1991) were used in this study. The Work withdrawal scale consisted of 12 items assessing how often the employee avoided their duties in the past year and focused on issues such as being late, absenteeism, and negative behaviors. The participants responded to each statement using an 8-point Likert-type scale (1=never, 8=more than once per week). Statement examples include: “Being late for work.” and “Ignoring those tasks that will not help your performance review or pay raise.” Higher values indicated that the employee was increasingly avoiding work. Job withdrawal scale consists of 3 items. The participants responded to each statement using a 5-point Likert-type scale. Statement examples include: “How likely is it that you will quit your job in the next several months?” (1=very unlikely, 5=very likely) and “All things considered, how desirable is it for you to quit your job?” (1=very desirable, 5=very undesirable).

In the adaptation of both original scales into Turkish, the back translation method was used (Brislin, 1970). This method is highly recommended and widely applied for translation in intercultural studies. Using this method, each scale was first translated from English to Turkish by expert translators and then evaluated by cross-checking by field experts. After the necessary corrections/adjustments were made, the prepared questionnaire was applied to the study participants.

The Sample Size and Procedure

The data used in this study were obtained from employees of public organizations providing sports and physical activity services in western Turkey. These organizations provide services to individuals, groups, people, and other sports organizations (sports clubs, sports federations etc.) in terms of facilities, human resources, and programs. First, an explanatory message stating the purpose of the research was sent to the electronic communication tools of the employees. Then, employees who accepted voluntary participation in the study were asked to fill out the questionnaire electronically. It was determined that the number of completed questionnaires was 131.

ANALYSIS AND RESULTS

Demographic Properties

Table 1 shows the demographic characteristics of the participants. Most respondents are male (67.9%), married (80.2%), from 31 to 45 years (80.9%), and have an undergraduate degree (73.3%). Those with a working period of 10 years or less constitute the majority. In addition, 38.2% of the participants are in permanent status and 61.8% are in fixed-term contracted status.

Table 1. Sample characteristics

Variables	Categories	F	%
Gender	Male	89	67.9
	Female	42	32.1
Marital status	Married	105	80.2
	Single	26	19.8
Age	Less than 30 years	12	9.2
	31 to 45 years	106	80.9
	More than 46 years	13	9.9
Education	Lycee	4	3.1
	Undergraduate	96	73.3
	Graduate	31	23.7
Tenure	Less than 5 years	44	33.6
	6 to 10 years	47	35.9
	11 to 15 years	30	22.9
	16 to 20 years	6	4.6
	More than 21 years	4	3.1
Employment status	Permanent staff	50	38.2
	Fixed-term contract	81	61.8

Test for Validity and Reliability

Confirmatory factor analysis was used in order to confirm the structure of the scales. Strong model fit indices were found in the confirmatory factor analysis applied to the internal marketing scale (CFI=0.984; AGFI=0.928; GFI=0.941; RMSEA=0.036). Similarly, good levels of model fit indices were found as a result of the confirmatory factor analysis applied to the work withdrawal (CFI=0.972; AGFI=0.902; GFI=0.923; RMSEA=0.051). These model fit values meet the criteria suggested in the literature (Browne & Cudeck, 1993; Byrne, 2001). Additionally, exploratory factor analysis was used for the validity of the job withdrawal scale. Analysis results showed that all items had high factor loadings (0.903, 0.898, 0.883) and the total variance explained was 80.077.

Reliability analysis using Cronbach alpha coefficient of the internal marketing scale indicated a high reliability score of 0.933, 0.892 for the work withdrawal scale, and 0.872 for the job withdrawal scale. These values indicate that all scales are reliable.

Correlation Analysis

Table 2 shows the results of the correlation analysis using the mean values of the items for each scale. Since the scales had high reliabilities, averages may be used to in the analysis to represent each variable. Correlation analyzes showed that there was a significant and negative relationship between both internal marketing and work withdrawal ($r=-0.342$; $p<0.01$) and internal marketing and job withdrawal ($r=-0.527$; $p<0.01$). In the literature, information is given about low, medium, and high

correlation levels between constructs. If the correlation is between 0.1 and 0.3, it is considered a low correlation, 0.3-0.5 moderate correlation, and 0.5-0.7 high correlation (Cohen, 1988). Considering these values, there was a moderate correlation between internal marketing and work withdrawal, while there was a high correlation between internal marketing and job withdrawal.

Table 2. Results of correlation analysis

Variables	M	1	2	3	4	5	6	7	8
1.Gender		1							
2.Marital status		.232**	1						
3.Age		-.219*	-.359**	1					
4.Education		-.092	-.136	.201*	1				
5.Tenure		-.182*	-.341**	.494**	.191*	1			
6.Employment status		.001	-.239**	.167	-.056	.402**	1		
7.Internal marketing	3.15	-.236**	-.149	.194*	-.025	-.248**		1	
8.Work withdrawal	1.90	.009	.094	-.156	-.080	-.068	.104	-.342**	1
9.Job withdrawal	1.68	.064	.021	-.027	-.070	.110	.136	-.527**	.494**

* Correlation is significant at the 0.05 level. ** Correlation is significant at the 0.01 level.

Hierarchical Regression Analysis

Tables 3 and 4 show the results of the hierarchical regression analysis performed to determine the effect of internal marketing on work withdrawal and job withdrawal. Analysis results showed a significant and negative effect of internal marketing on both work withdrawal ($\beta=-0.471$; $p<0.01$) and job withdrawal ($\beta=-0.655$; $p<0.01$). Internal marketing had a greater effect on job withdrawal than work withdrawal. Thus, it demonstrates that internal marketing is a variable that can prevent both work withdrawal and job withdrawal.

Table 3. The results of the hierarchical regression analysis aiming to identify the relationship between work withdrawal and independent variables

Independent Variables	Work Withdrawal					
	Step 1			Step 2		
	β	t	Sig.	β	t	Sig.
1.Gender	-.050	-.544	.587	-.162	-1.855	.066
2.Marital status	.076	.770	.443	.018	.202	.840
3.Age	-.141	-1.347	.181	.027	.262	.793
4.Education	-.029	-.317	.752	-.035	-.422	.674
5.Tenure	-.040	-.362	.718	-.313	-2.700	.008
6.Employment status	.160	1.632	.105	.247	2.690	.008
7.Internal marketing	-	-	-	-.471*	-4.925	.000
F		1.097			4.581	
R ²		.050			.207	
Adjusted R ²		.004			.162	

Note: Standardized beta values were used, * $p < 0.001$

Table 4. The results of the hierarchical regression analysis aiming to identify the relationship between job withdrawal and independent variables

Independent Variables	Job Withdrawal					
	Step 1			Step 2		
	β	t	Sig.	β	t	Sig.
1. Gender	.058	.628	.531	-.097	-1.230	.221
2. Marital status	.045	.456	.649	-.035	-.419	.676
3. Age	-.073	-.694	.489	.161	1.727	.087
4. Education	-.066	-.726	.469	-.075	-.992	.323
5. Tenure	.146	1.309	.193	-.234	-2.213	.029
6. Employment status	.096	.976	.331	.217	2.597	.011
7. Internal marketing	-	-	-	-.655*	-7.527	.000
F		.871			9.174	
R ²		.040			.343	
Adjusted R ²		-.006			.306	

Note: Standardized beta values were used, * $p < 0.001$

DISCUSSION AND CONCLUSIONS

The literature, which is quite rich in studies that deal with internal marketing and organizational withdrawal issues separately, does not include any studies that specifically examine the relationship between these two issues. Therefore, to contribute to filling this gap in the literature, this study aimed to examine the effect of internal marketing on employees' organizational withdrawal behavior (work withdrawal and job withdrawal) by focusing on sports organizations.

The analyses of our study showed that internal marketing has a significant and negative effect on both work withdrawal ($\beta = -0.471$; $p < 0.01$) and job withdrawal ($\beta = -0.655$; $p < 0.01$) in sports organizations. It is noteworthy that the effect of internal marketing on job withdrawal is higher. This shows that employees whose expectations are not met may have a strong intention to leave. In the literature, a study examining the relationship between internal marketing and turnover intention in the sports sector has been found. In a study conducted by Yildiz (2014) on commercial fitness center employees, a significant and negative relationship was found between internal marketing and turnover intention ($r = -0.554$; $p < 0.01$). Therefore, this result supports the result of our study. Both results show that internal marketing practices can be an effective instrument in preventing negative emotions and behaviors in employees.

The absence of any research in the literature examining the relationship between internal marketing and organizational withdrawal limits the rich discussion of the subject in our study. Nevertheless, the findings of our study will help clarify both issues. Wijaya and Rezeki (2020) argue that if employees' satisfaction with the workplace increases, they can respond to it by strengthening their efforts in the workplace. Similarly, based on the findings of our study, we argue that by meeting the expectations of employees through internal marketing practices, organizational withdrawal can be reduced by

increasing their motivation (Amangala & Wali, 2013), job satisfaction, organizational commitment (Joung et al., 2015), and organizational citizenship behavior (Duyan, 2021). Therefore, it can be said that internal marketing, which has an important effect on the formation of job satisfaction, also has the feature of preventing the formation of possible negative effects (psychological withdrawal, being late, absenteeism, and leaving the job) on employees (Beehr & Gupta, 1978). Given the nature of the sports industry, the long-term success of sports organizations will depend on their ability to manage human resources effectively and efficiently. In this context, a well-structured internal marketing practice that can significantly improve competitiveness and performance will help attract and retain qualified human resources that provide excellent service to customers (Budhwar et al., 2009; Zandiyeh et al., 2022).

Based on the results of this study, it can be suggested that sports organizations effectively implement internal marketing strategies in order to prevent organizational withdrawal (employees emotionally distant from his/her job and losing interest in work). These strategies can include many different things, such as creating an attractive work environment, presenting an effective vision, soliciting employee ideas, providing training and career development, and ensuring that they are appreciated and rewarded. These strategies can help employees feel more committed to their organization and reduce organizational withdrawal.

Limitations and Further Studies

The results of this study cannot be generalized beyond the target population as it was conducted using a limited sample in a single population and in the sports industry. Therefore, further research should be conducted to test whether the results obtained in this study are consistent with other sports organizations. Because the sports sector is quite wide and there is a wide range of activities in a variety of fields (fitness centers, gyms, sports clubs, sports schools, swimming pool businesses, etc.). The heterogeneous nature of the sports industry further complicates the generalizability of the findings. Therefore, researchers using marketing management techniques should try to develop a theoretical framework for the relationship between these issues in the field of sports services and empirically test these relationships in new sports services settings.

Conflict of interest: There is no personal or financial conflict of interest within the scope of the study.

Ethics committee: Ethics Committee of Mugla Sitki Kocman University, Turkey. Date: 25.10.2023
Decision number/protocol number: 85/230094,

REFERENCES

- Amangala, E.A. & Wali, A.F. (2013). Internal marketing orientation, employee motivation and bank performance. *International Journal of Management Sciences*, 1(2), 51-57.
- Beehr, T.A. & Gupta, N. (1978). A note on the structure of employee withdrawal. *Organizational Behavior and Human Performance*, 21(1), 73-79. [http://dx.doi.org/10.1016/0030-5073\(78\)90040-5](http://dx.doi.org/10.1016/0030-5073(78)90040-5)
- Berry, L.L., Hensel, J.S. & Burke, M.C. (1976). *Improving retailer capability for effective consumerism response*. *Journal of Retailing*, 52(3), 3-14.
- Berry, L.L. (1981). The employee as customer. *Journal of Retail Banking*, 3(1), 33-40.
- Berry, L.L. (1995). Relationship marketing of services—growing interest, emerging perspectives. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 23(4), 236-245. <http://dx.doi.org/10.1177/009.207.039502300402>
- Blau, P.M. (1964). *Exchange and power in social life*. NY: Wiley.
- Brislin, R.W. (1970). Back-translation for cross-cultural research. *Journal of Cross-Cultural Psychology*, 1(3), 187-216. <http://dx.doi.org/10.1177/135.910.4570001003>
- Browne, M.W. & Cudeck, R. (1993). *Alternative ways of assessing model fit*. In K. A. Bollen & J. S. Long (Eds.), *Testing structural equation models* (pp. 136–162). Newbury Park, CA: Sage.
- Byrne, B.M. (2001). *Structural equation modeling with AMOS—Basic concepts, applications, and programming*. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Budhwar, P.S., Varma, A., Malhotra, N. & Mukherjee, A. (2009). Insights into the Indian call centre industry: can internal marketing help tackle high employee turnover? *Journal of Services Marketing*, 23(5), 351-362. <http://dx.doi.org/10.1108/088.760.40910973459>
- Chang, C.S. & Chang, H.C. (2009). Perceptions of internal marketing and organizational commitment by nurses. *Journal of Advanced Nursing*, 65(1), 92-100. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1365-2648.2008.04844.x>
- Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioral sciences*. (2nd ed.), NJ: Lawrence Erlbaum.
- Constant, D., Kiesler, S. & Sproull, L. (1994). What's mine is ours, or is it? A study of attitudes about information sharing. *Information Systems Research*, 5(4), 400-421.
- Cooper, J. & Cronin, J.J. (2000). Internal marketing: a competitive strategy for the long-term care industry. *Journal of Business Research*, 48(3), 177-181. [http://dx.doi.org/10.1016/S0148-2963\(98\)00084-8](http://dx.doi.org/10.1016/S0148-2963(98)00084-8)
- Duyan, M. (2021). The effect of internal marketing implementations on the organizational citizenship behaviors of youth and sports directorate employees. *Journal of Sport Sciences Researches*, 6(1), 76-87. <http://dx.doi.org/10.25307/jssr.891016>
- Falkenburg, K. & Schyns, B. (2007). Work satisfaction, organizational commitment and withdrawal behaviours. *Management Research News*, 30(10), 708-723. <http://dx.doi.org/10.1108/014.091.70710823430>
- Foreman, S. & Money, A. (1995). Internal marketing: Concepts, measurement and application. *Journal of Marketing Management*, 11(8), 755-768. <http://dx.doi.org/10.1080/0267257X.1995.996.4388>
- George, W.R. (1977). The retailing of services – A challenging future. *Journal of Retailing*, 53(3), 85-98.
- Gouldner, A.W. (1960). The norm of reciprocity: A preliminary statement. *American Sociological Review*, 25(2), 161-178.
- Gounaris, S.P. (2006). Internal-market orientation and its measurement. *Journal of Business Research*, 59(4), 432-448. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jbusres.2005.10.003>
- Grönroos C. (1990). Service management: A management focus for service competition. *International Journal of Service Industry Management*, 1(1), 6-14.

- Hanisch, K.A., & Hulin, C. L. (1990). Job attitudes and organizational withdrawal: An Examination of retirement and other voluntary withdrawal behaviors. *Journal of Vocational Behavior*, 37(1), 60-78. [http://dx.doi.org/10.1016/0001-8791\(90\)900007-O](http://dx.doi.org/10.1016/0001-8791(90)900007-O)
- Hanisch, K.A., & Hulin, C. L. (1991). General attitudes and organizational withdrawal: An evaluation of a causal model. *Journal of Vocational Behavior*, 39(1), 110-128. [http://dx.doi.org/10.1016/0001-8791\(91\)90006-8](http://dx.doi.org/10.1016/0001-8791(91)90006-8)
- Hill, J.M.M. & Trist, E.L. (1953). A consideration of industrial accidents as a means of withdrawal from the work situation: A study of their relation to other absences in an iron and steel works. *Human Relations*, 6(4), 357-380. <http://dx.doi.org/10.1177/001.872.675300600404>
- Joseph, W.B. (1996). Internal marketing builds service quality. *Journal of Health Care Marketing*, 16(1), 54-59. PMID: 10157979.
- Joung, H.-W., Goh, B.K., Huffman, L., Yuan, L.L. & Surles, J. (2015). Investigating relationships between internal marketing practices and employee organizational commitment in the foodservice industry. *International Journal of Contemporary Hospitality Management*, 27(7), 1618-1640. <http://dx.doi.org/10.1108/IJCHM-05-2014-0269>
- Ko, Y.J., Kwon, H.H., Kim, T., Park, C. & Song, K. (2021). Assessment of event quality in major spectator sports: Single-item measures. *Journal of Global Sport Management*, <http://dx.doi.org/10.1080/24704.067.2021.2001353>
- Koc, E. (2006) Total quality management and business excellence in services: The implications of all-inclusive pricing system on internal and external customer satisfaction in the Turkish tourism market. *Total Quality Management & Business Excellence*, 17(7), 857-877. <http://dx.doi.org/10.1080/147.833.60600595252>
- Lee, H., Kim, M-S. & Yoon, J-A. (2011). Role of internal marketing, organizational commitment, and job stress in discerning the turnover intention of Korean nurses. *Japan Journal of Nursing Science*, 8(1), 87-94. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1742-7924.2010.00162.x>
- Malhotra, N. & Mukkerjee, A. (2004). The relative influence of organisational commitment and job satisfaction on service quality of customer-contact employees in banking call centres. *Journal of Services Marketing*, 18(3), 162-174. <http://dx.doi.org/10.1108/088.760.40410536477>
- Nauman, S., Zheng, C. & Basit, A.A. (2021). How despotic leadership jeopardizes employees' performance: the roles of quality of work life and work withdrawal. *Leadership & Organization Development Journal*, 42(1), 1-16. <http://dx.doi.org/10.1108/LODJ-11-2019-0476>
- Pantouvakis, A. (2012). Internal marketing and the moderating role of employees: An exploratory study. *Total Quality Management & Business Excellence*, 23(2), 177-195. <http://dx.doi.org/10.1080/14783.363.2012.647846>
- Piriyathanalai, W. & Muenjohn, N. (2012). Is there a link? Employee satisfaction and service quality. *World Journal of Management*, 4(1), 82-92.
- Qiu, J., Boukis, A. & Storey, C. (2022). Internal marketing: A systematic review. *Journal of Marketing Theory and Practice*, 30(1), 53-67. <http://dx.doi.org/10.1080/10696.679.2021.1886588>
- Rafiq, M. & Ahmed, P. (2000). Advances in the internal marketing concept: Definition, synthesis and extension. *Journal of Services Marketing*, 14(6), 449-462. <http://dx.doi.org/10.1108/088.760.40010347589>
- Shore, L.M., Tetrick, L.E., Lynch, P. & Barksdale, K. (2006). Social and economic exchange: Construct development and validation. *Journal of Applied Social Psychology*, 36(4), 837-867.
- Tansuhaj, P., Randall, D. & McCullough, L. (1988). A services marketing management model: Integrating internal and external marketing functions. *Journal of Services Marketing*, 2(1), 31-38. <http://dx.doi.org/10.1108/eb024714>

- Varey, R.J. (1995). A model of internal marketing for building and sustaining a competitive service advantage. *Journal of Marketing Management*, 11(1-3), 41-54. <http://dx.doi.org/10.1080/0267257X.1995.996.4328>
- Wayne, S.J., Shore, L.M. & Liden, R.C. (1997). Perceived organizational support and leader-member exchange: A social exchange perspective. *Academy of Management Journal*, 40(1), 82-111. <http://dx.doi.org/10.2307/257021>
- Wijaya, N.H.S. & Rezeki, W.O.N.H. (2020). The use of economic and social exchange perspectives in linking salary satisfaction, work relationship, and employee performance. *Jurnal Aplikasi Manajemen dan Bisnis*, 6(3), 653-661. <http://dx.doi.org/10.17358/jabm.6.3.653>
- Yee, R.W.Y., Yeung, A.C.L. & Chen, T.C.E. (2009). An empirical study of employee loyalty, service quality and firm performance in the service industry. *International Journal of Production Economics*, 124(1), 109-120. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ijpe.2009.10.015>
- Yildiz, S.M. (2014). The role of internal marketing on job satisfaction and turnover intention: An empirical investigation of sport and physical activity organizations. *Ege Academic Review: Business Administration, International Relations and Political Science*, 14(1), 137-146.
- Yildiz, S.M. (2016). The effect of internal marketing on organizational citizenship behavior of academic staff in higher educational institutions. *Universal Journal of Educational Research*, 4(5), 1122-1128. <http://dx.doi.org/10.13189/ujer.2016.040523>
- Yıldız, S.M. (2017). Sosyal mübadelenin içsel pazarlama ve iş performansı arasındaki aracılık etkisi. *Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 19(1), 105-118.
- Yildiz, S.M. & Kara, A. (2017). A unidimensional instrument for measuring internal marketing concept in the higher education sector: IM-11 scale. *Quality Assurance in Education*, 25(3), 343-361. <https://doi.org/10.1108/QAE-02-2016-0009>
- Yildiz, S.M. (2021). Relationship between internal marketing and workplace mobbing: Empirical results from organizations providing sports services. *Sistemas & Gestao*, 16(3), 286-297. <https://doi.org/10.20985/1980-5160.2021.v16n1.1704>
- Yildiz, K., Polat, E. and Yildiz, S.M. (2023). Relationships between internal marketing and job performance mediated by psychological ownership on fitness centers' employees: Empirical analysis using PLS-SEM techniques. *Sistemas & Gestao*, 18(2), (publishing process)
- Zandiyeh, K., Tooman, H. & Smith, M.K. (2022). The importance of strengthening internal marketing: case study of a day spa. *International Journal of Spa and Wellness*, 5(2), 113-128. <http://dx.doi.org/10.1080/24721.735.2021.2013647>
- Zhang, X., Chen, Z. Vogel, D. & Guo, C. (2009). Exchange ideology as a moderator of knowledge sharing in virtual teams: A social exchange theory perspective. *International of Internet and Enterprise Management*, 6(2), 143-163. <http://dx.doi.org/10.1504/IJIEM.2009.023927>



Tüm Zamanların En İyi 100 Spor Filmi: İçerik Analizi

The Greatest Sport Movies All The Time: Content Analysis

Kubilay ÖCAL* 

Öz

Bu çalışmanın amacı tarihsel süreç içerisinde gelişen ve değişen spor filmlerinin dil, içerik ve kapsam açısından incelenmesidir. Bu amaç doğrultusunda dünya spor medyasında otorite sahibi bir kurum olan The Athletic's çalışanlarının iki basamaklı bir seçki stratejisi doğrultusunda oylayarak belirledikleri en iyi 100 spor filmi ile ilgili nitel ve nicel veriler, bu alanda en gelişmiş çevrim içi bir veritabanı olan IMDb'nin analiz ve değerlendirme raporlarından elde edilmiştir. Verilerin analizleri ve görselleştirmeleri SPSS-18 ve Excel programları ile yapılmıştır. Sonuçlara göre, filmler 1942-2019 yılları arasında üretilmiştir. Filmlerin IMDb puan ortalamaları 7.27, Metascore ortalamaları 68.28 olarak hesaplanmıştır. Sonuçlara göre, Beyzbol 15 filmle en çok işlenen konu olmuştur. Bununla birlikte, spor filmleri en çok dram tarzıyla ilişkilendirilmiştir. Nitel analiz sonuçlarına göre; veri toplama sürecinde elde edilen 26,801 kod; 45 kategori ve 13 tema altında toplanmıştır. Oluşan temalar ifade sıklıklarına göre; *cinsellik* (377), *rekabet* (329), *şiddet* (296), *antrenman* (259), *mazlum-kahraman dönüşümü* (192), *karanlık taraf* (187), *romantizm* (184), *ölüm ve din* (181), *ödül* (172), *amatör-profesyonel yönelim* (95), *ırk ve ırkçılık* (83), *gençlik* (80), *aile ilişkileri* (71) şeklinde isimlendirilmekte ve sıralanmaktadır. Sonuçlara göre; kapitalist kültürün yayılma sürecinde sinemada kullanılan birçok temanın spor filmlerinde de sıklıkla ele alındığı anlaşılmaktadır. Filmlerde sporun, toplumun dikkatini çekebilecek birçok farklı konu ve kavramla özellikle ilişkilendirildiği görülmektedir. Bu sonuçlara göre spor filmleri ulusal ve uluslararası bir iletişim ve propaganda aracı olarak kullanılabilir, davranışları ve alışkanlıklarını manupule etmekte önemli bir rol oynamaktadır.

Anahtar Kelimeler: Spor filmleri, İçerik analizi, The Athletic's, IMDb, Amerikan rüyası, Kapitalizm

Abstract

The aim of the study is to examine the sports films in terms of their language, content and scope. For this purpose, qualitative and quantitative data of 100 sports movies were collected from the web page of IMDb, which is the most developed online database. The list of films is defined by the employees of The Athletics which is an authority in the world sports media. Data were analysed and visualized with SPSS 18 and Excel programs. According to the results, the period of films scatters between 1942 and 2019. The average IMDb score of the films is 7.27, and the Metascore average of the films is 68.28. Baseball has been the most covered subject that used in 15 films. Additionally, the result shows that Sports movies in the list mostly created

* Doç. Dr., Muğla Sıtkı Kocman Üniversitesi, Spor Bilimleri Fakültesi, ocalkubilay@hotmail.com, ORCID: 0000-0002-7730-9394

with drama style. According to the qualitative analysis collected 26801 codes, grouped under 45 categories and 13 themes such as; *sexuality* (377), *competition* (329), *violence* (296), *training* (259), *underdog-hero transformation* (192), *dark side* (187), *romance* (184), *death and religion* (181), *reward* (172), *amateur-professional motivation* (95), *race and racism* (83), *youth* (80), *family relations* (71). As a conclusion; sports films are often used the themes of capitalist culture. In films, sport is being correlated with many different topics and concepts which have potential to take attention of societies. On the other hand, there is strong evidence that sport movies can be used as a communication, education and propaganda tool in shaping behaviours and habits of individual and also society.

Keywords: Sports movies, Content analysis, The Athletic's, IMDb, American dream, Capitalism.

GİRİŞ

Spor ve film ilişkisi sinemanın tarihi kadar eskidir (Brüveris, 2017) ve popüler kültürün bu iki önemli aktörü birbirlerinin gelişmesine önemli ölçüde katkı sağlamıştır (Melo, 2012). Bugün spor en popüler 28 film türünden biri olarak değerlendirilmekte ve internet film veri tabanında (IMDb) bu kategoriyle ilişkilendirilmiş 5479 adet kayıt bulunmaktadır (imdb.com). Spor, film yönetmenleri için popüler bir tema olmuştur. İyi bir hikâyede olması gereken kahraman ve kötü, zafer ve felaket, başarı ve umutsuzluk, gerilim ve dram, bu türün doğal bir parçasıdır (Poulton ve Roderick, 2010). Fakat sosyal bilimciler spor filmleri ile ilgili araştırmalara yeterince ilgi göstermemişlerdir (Bauer, 2022). Oysa sinema, bir toplumun kimliğine, tarihine ve kültürüne ait önemli öğeleri, görsel ve işitsel yollarla seyirciye ulaştırabilen önemli bir sanat dalıdır (Baker, 1998; Tarakçıoğlu, 2019). Bu görsel ve işitsel öğeler, içlerinde kültüre ait kodlar, başka bir deyişle anlamlar ve mesajlar barındırır. Senaristlerin belirlediği bu kodlar, yönetmenlerin teknik becerileri ve oyuncuların performanslarıyla daha etkin ve güçlü bir hale gelir. Eleştirmenler ve göstergebilimciler yorumları ve çözümlemeleriyle bu kodları daha belirgin, daha görünür hale getirirler. Bu çalışmalar, sinema ile ilgili literatürün zenginleşmesini sağlar. Bu zenginlik, sinemayı sadece bir eğlence aracı olmaktan çıkarıp güçlü bir iletişim aracı haline dönüştürür.

Sinemanın keşfinden sonra Fransa'da, İtalya'da, İngiltere'de, Almanya'da ve Amerika'da kurulan şirketler aracılığıyla sinema endüstriyel bir kimlik kazanmaya başlamıştır (Şentürk, Gülçur ve Eken, 2017). Fakat bu alanda çalışan herkes çok iyi bilir ki sinemanın anavatanı Amerika'dır ve dünya sineması üzerinde ilk günden itibaren dominant bir etkisi vardır. Amerikan hükümetleri ve sahnenin ardındaki yöneticiler, sinemanın sosyal, politik ve ideolojik gücünü çabucak kavramış ve bu gücü bir propaganda aracı olarak etkin bir şekilde uzun yıllar boyunca kullanmışlardır. Amerika sineması sadece kapitalist kültürün yayılması için değil, Amerikalıların üretkenliğini artırmak için de aktif şekilde kullanılmıştır. Özellikle savaş dönemlerinde vatanseverlik ve kahramanlık kavramına vurgu yapan birçok film üretilmiş, halkı ülkenin ihtiyaçlarına odaklanmaya ve daha fedakâr olmaya yönlendirmiştir. Bu sayede ideolojilerin yayılmasındaki aktif rolü test edilen sinema filmleri zamanla daha güncel ve sıcak konuları ele almaya başlamıştır. Filmlerin üretim sayıları arttıkça bir döngü oluşmuş, gündemdeki olaylar üzerine ideolojiler ve propagandalar serpiştirilerek, kitlelerin belirlenen politikalar doğrultusunda ilerlemesi sağlanmıştır. Bu döngü zaman içerisinde politikaların, fikirlerin, kültürün ve hatta ürünlerin pazarlanması için etkin bir iletişim metodu haline gelmiştir. Zaman içerisinde kültürün tüm unsurları olabildiğince

etkin ve verimli bir şekilde tekrar ve tekrar filmlere konu olmaya devam etmiştir. Bu durum, zaman içerisinde tam anlamıyla bir pazarlama stratejisine dönüşmüştür. Bugün her köşe başında gördüğümüz Amerikan menşeili hamburgerciler, üniversitelerde kurulan Amerikan Futbolu takımları ve bireyselliğın ön plana çıktığı kültürel değışim hep bu iletişim çalışmalarının bir sonucu olarak ortaya çıkmaktadır.

Sinema filmlerinde sporun kullanılması kaçınılmazdır. Spor, tüm unsurlarıyla evrensel ve toplumsal hayatın önemli bir parçasıdır. Sinema türü ne olursa olsun, bir filmin içerisinde sporla ilişkili herhangi bir nesne, bir konu ya da bir aktivite görmemek mümkün değıldir. Zamanla sporun popüleriğı, eğlendirici özellikleri, mücadeleciler tarafları, zorlukları, dramatik yanları ile törensel olaylar ve öne çıkan sporcu figürleri birleşiip, farklı bir tür olarak ayrışmış ve *spor* adı altında yeni bir sinema türü ortaya çıkmıştır (Schroeder ve Seaman, 2018). Günümüzde spor filmleri ile ilgili dünya çapında özel festivaller düzenlenmektedir. Bunlardan en önemlisi Federation Internationale Cinema Television Sportifs tarafından her yıl dünyanın farklı ülkelerinde düzenlenen ve Uluslararası Olimpiyat Komitesi'nin (IOC) sponsorluğunda yapılan "Spor Filmleri ve TV Festivali'dir. Bu festivallerde sunulan filmler, sporun sosyal, eğitimsel, politik, kültürel ve estetik boyutlarına ve insan üzerindeki etkilerine değinen çeşitli konuları ele almaktadır. Ancak spor filmleri bununla sınırlı değıldir. Spor, komedi ya da dram türündeki bir filmin de parçası olabilir.

Spor filmleri, özellikle daha büyük ekranlarda izlendiğinden seyicinin kendisini eylemin içerisinde daha çok hissetmesine olanak tanımaktadır (Lombard ve Ditton, 1997; Reeves, Detenber ve Steuer, 1993). Bu durum izleyicinin seçilen spor ve kahramanları ile daha çok özdeşim kurmasını sağılayacaktır (Kim, Cheong ve Kim, 2016). Bu özdeşim; özellikle çocuklarda, ebeveynlerin ve öğretilmenlerin de katkılarıyla *aktif katılıma* dönüşebilir (Zarrett, Veliz, Sabo, 2020). Öte yandan bir spor filmi içerisinde birçok örnek olayı barındırır. Popüler sporlara dayanan dramatik ve duygusal öykülerle karakterize edilen filmler, çocuklarda ve yetişkinlerde sporun farklı yönleri ve değeri üzerine eleştirel düşünceyi desteklemek için kullanılabilir. Bu da spor filmlerini eğitimsel açıdan değeri bir pedagojik araç haline getirir. Spor filmleri içerisindeki örnek olayların değeriendirilmesi ve analizi, çocuklar ve gençlerin spora ve sporcuya ait birçok durumu, örneğın: ırkçılık, cinsiyetçilik, ayrımcılık, adil oyun, rekabet, antrenör sporcu ilişkisi, mobbing, taciz veya kültürel çeşitlilik gibi birçok konu ile ilgili farkındalık kazandırılması için fırsatlar sunar (Tudor, 1997, Hargreaves ve McDonald, 2007, Malcolm, 2008, King, Leonard, 2006). Spor filmlerinin bir eğitim-öğretim materyali olarak kullanılabilmesi için ele aldığı konuların, kavramların ve bunları anlatış biçimlerinin ayrıntılı olarak bilinmesi gerekmektedir. Bu nedenle alışma IMDb (2020) sayfasında yer alan Tüm Zamanların En İyi 100 Spor Filmi (TZESF-100) üzerinde bir içerik analizi yapmayı amaçlamıştır. Çalışmanın sonuçları, spor filmlerinin içerdiği mesajları, anlatım dilini ve kullandığı metaforları daha iyi anlamamızı sağılayacaktır. Diğeri yandan izleyicinin değışen ve evrimleşen eğilimleri üzerine yorumlar ve çıkarımlar yapmamıza olanak tanıyacaktır. Bunlara ek olarak; spor filmlerinin az gelişmiş sporların yaygınlaştırılmasında; fiziksel aktivite, sağılıklı yaşam ve dengeli beslenme kavramları ile ilgili farkındalığın artırılmasında nasıl ve ne ölçüde

kullanılabileceği konusunda araştırmacılara ve spor eğitimcilerine önemli ipuçları verecektir. Buna göre çalışmada yer alan araştırma soruları şu şekilde sıralanmaktadır.

1. Spor filmlerinde en çok hangi spor dallarına yer verilmektedir?
2. Spor filmlerinde en sık kullanılan temalar hangileridir?
3. Spor filmleri en çok hangi film türleriyle ilişkilendirilmiştir?
4. Spor filmleri ve toplumsal kültür arasında nasıl bir ilişki vardır?
5. Spor filmleri hangi amaçlar için kullanılmaktadır?

YÖNTEM

Araştırmanın Modeli

Bu çalışmada eşit zamanlı karma araştırma yöntemi kullanılmıştır. Desenin tercih edilmesinin nedeni spor filmleri ile ilgili hem sayısal(nicel) verilerin hem de sözel (nitel) verilerin aynı anda toplanarak görselleştirilmesi ve yorumlanabilmesidir. Karma yöntem; nitel ve nicel araştırma yöntemlerinin birlikte veya harmanlanarak kullanılması olarak tanımlanmaktadır (Creswell, 2008; Johnson ve Christensen, 2008). Tek bir paradigmanın cevaplayamadığı araştırma sorularını cevaplandırmak için önerilen bir yöntemdir. Özellikle 2000’li yıllardan itibaren karma yöntem araştırmalarına ilişkin alan yazımında çok sayıda çalışma gerçekleştirilmiştir (Brewer ve Hunter, 1989; Creswell, 2003; Tashakkori ve Teddlie, 2003).

Çalışmanın nitel verileri içerik analizi yöntemiyle çözümlenmiştir. İçerik analizi; dökümanların, ifadelerin veya kayıtların karakterize edilerek karşılaştırılması için kullanılan ve kaynak içeriklerinin sistematik olarak tanımlanması için kullanılan bir yöntemdir (Altunışık, Coşkun, Bayraktaroğlu ve Yıldırım, 2010). İçerik analizi yöntemi yazılı dokümanların araştırma problemleri ve amaçlarına göre kodlanması ve çözümlenmesi temeline dayanmaktadır (Berg ve Lune, 2015). İçerik analizi yöntemi genel olarak objektif bir veri yorumlama işlemidir. Doküman analizi sürecini Altheide (1996); dokümanlarda dâhil edilecek ölçütler belirleme, doküman ve veri toplama, temel analiz alanlarını belirleme, dokümanı kodlama, doğrulama ve analiz etme olarak sınıflamaktadır. Analiz sürecini yönlendiren birbiriyle ilişkili iki temel ilke; tarafsızlık ve güvenilirliktir. Bir analiz, aynı belge setini benzer koşullar altında analiz etme fırsatı verildiğinde başka bir okuyucunun aynı genel sonuca ulaşması durumunda güvenilir olarak kabul edilir (Altheide, 1996). Çalışmanın nicel verilerinin analizinde ise yüzde ve frekans hesaplamaları kullanılmıştır.

Verilerin Toplanması

Veri Kaynağı

Çalışmanın verileri Türkçe adıyla Internet Filmleri Veritabanı, orijinal adıyla Internet Movie Database olan ve kısa adı IMDb olarak bilinen bir web sitesinde yer alan analiz ve değerlendirme

raporlarından sağlanmıştır. Bu sitede, filmler, diziler, televizyon programları ve daha birçok konu hakkında çeşitli bilgiler bulunmaktadır. Bu site günümüzde dünya çapında bir şirket olan Amazon'un alt kuruluşu "IMDb.com.Inc." tarafından yönetilmektedir. IMDb, 2021 itibarıyla aylık 250 milyondan fazla tekil ziyaretisiyle dünyanın en popüler film sitesi olarak karşımıza çıkmaktadır. Ayrıca bu sitede spor filmleri ile ilgili birçok istatistik bilgiye kolayca ulaşılabilmekte ve bu veriler akademik çalışmalarda sıklıkla kullanılmaktadır (Emanuele, 2009).

Veri Kılavuzu

Çalışmada içerik analizi yapılan TZESF-100 listesi, The Athletic's çalışanları tarafından 2020 yılında oylamayla belirlenen 100 spor filmini içermektedir. The Athletic's 450'den fazla tam zamanlı personelden oluşan uluslararası seçkin ve popüler bir spor haber ajansıdır ve çalışanları spor medyası alanında deneyimli kişilerden oluşmaktadır. İlk adımda ajans öncelikle tüm çalışanlarından izledikleri bir spor filmini önermelerini istemiştir. İkinci adımda ise ilk adımda ortaya çıkan 300 spor filmi, 120 panelist tarafından 1-100 puan arasında değerlendirilmiştir (The Athletic's, 2020). Ortaya çıkan liste hem IMDb tarafından hem de The Athletic's tarafından yayımlanmıştır. Bu süreç belirlenen listenin güvenilirliğinin önemli bir kanıtıdır.

Meta Veriler

Meta veriler, iki basamakta toplanmıştır. Birinci basamakta filmlerle ilgili demografik veriler elde edilmiştir. Bu veriler; ilgili filme konu olan; spor türü (1), filmin reytingi (2), reyting derecelendirmesine katılan kişi sayısı (3), filmin ilk gösterim yılı (4), filmin elde ettiği brüt gişe geliri (5), filmin süresi (6), filmin Metascore'u (7), filmin ilişkilendirildiği diğer film türleri (8) olarak sıralanmaktadır. İkinci basamakta ise filmi seyredip yorum yapan IMDb yelerinin film için belirlediği anahtar kelimeler (9) toplanmıştır.

Tablo 1. TZESF-100'e ait demografik verilerin dağılımları.

	Minimum	Maksimum	Mod	Ortalama
Gösterim Yılı	1942	2019	1996	
IMDb Puanı*	6,0	8,9	7,3	7,27
Filmin Süresi	5	467	119	118,48
Metascore *	29	98	61-72	68,28
Yorumcu Sayısı	709	830,317		123,249
Gişe Geliri	0,23 M\$	150,720 M\$		45,600 M\$

*Reyting derecelendirilmesi

Tablo 1'de yer alan verilere göre TZESF-100'de yer alan filmlerin ilk gösterim yıllarının 1942 ile 2019 yılları arasında değiştiği grlmektedir. Filmlerin IMDb puan ortalamaları 7.27 olarak, Metascore ortalamaları ise 68.28 olarak belirlenmiştir. Filmlerin ortalama süreleri 119 dakikadır. Filmlere değerlendirme yapan yorumcu sayısı ortalaması 123.249'dur. Filmlerin gişe geliri ortalaması ise 45.600 Milyon dolar olarak belirlenmiştir.

Verilerin Analizi

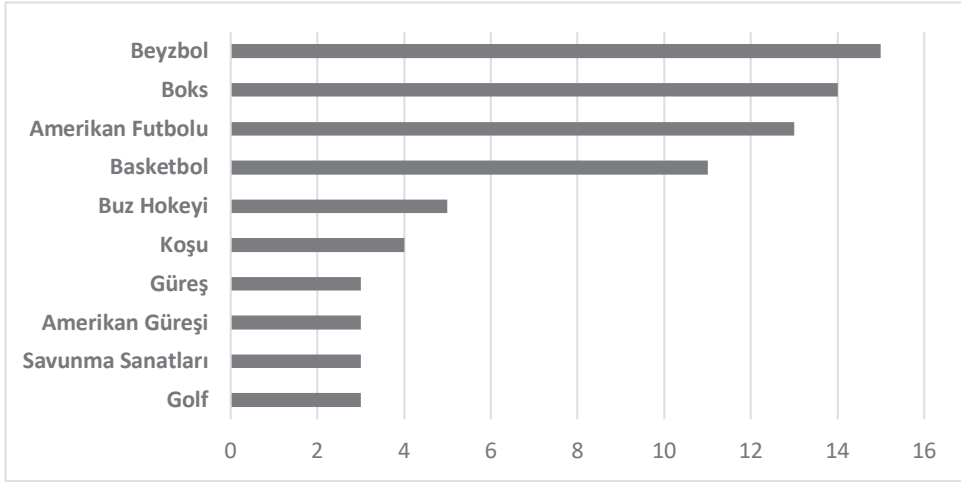
Araştırmanın nicel verileri SPSS 18 yardımıyla çözümlenmiştir. Verilerin frekans ve yüzde değerleri hesaplanmış ve tablolar halinde raporlanmıştır. Diğer yandan araştırmanın nitel verilerinin analizinde ve görselleştirilmesinde bu tür çalışmalarda sıklıkla kullanılan temel analiz programı Excel'den yararlanılmıştır. Öncelikle kodlar temizlenmiş ve sadeleştirilmiştir. Ardından kodlar gruplandırılmış ve frekans değeri 10'un altında olanlar çalışmadan çıkartılmıştır. Geriye kalan 2506 kod önce kategorilere ve bir sonraki aşamada temalara ayrılmıştır.

Geçerlik ve Güvenirlik

Araştırmanın geçerlik, güvenilirlik ve genellenebilirliğini sağlamak amacıyla, kodların, kategori ve temalara ayrılması sırasında yardımcı bir araştırmacının desteği alınmıştır. Süreçte Miles ve Huberman (1994) tarafından geliştirilen; "Güvenirlik= $[Görüş\ birliği\ (38)/Görüş\ birliği\ (38) + Görüş\ ayrılığı\ (7)] \times 100$ " formülünden yararlanılmıştır. Hesaplamalara göre kategorilerin temalaştırılması aşamasında araştırmacılar arası uyum katsayısının (.84) istenilen ölçütleri sağladığı görülmektedir. Bununla birlikte sürecin şeffaf bir şekilde açıklanması, çıkarımlara ve sonuçlara nasıl ulaşıldığının detaylı bir biçimde ifade edilmesi, ham verilerin herkes tarafından erişilebilir olması, çalışmadaki güvenilirlik ölçütlerini büyük oranda (Yıldırım ve Şimşek, 2018) karşılamaktadır.

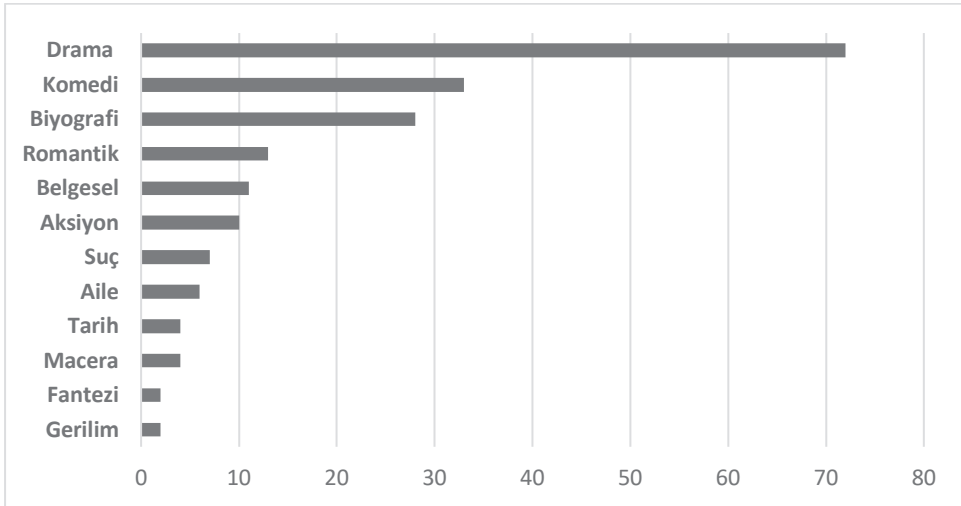
Bulgular

TZESF-100 listesi 1942 ile 2019 yılları arasındaki yapımları kapsamaktadır. Listedeki en eski film, 1942 yılına ait *Gençliğe Veda* filmidir. Listede 2019 yılına ait üç adet film vardır. Bunlar; basketbol üzerine bahis oyunlarını konu alan *Uncut Gems*; araba yarışlarını konu alan *Asfaltın Kralları* ve profesyonel güreşi konu alan *Ringde Bir Aile* yapımlarıdır. Listede yer alan filmlerin IMDb puanları 6.0 ile 8.9 arasında değişirken, ortalamanın 7.27 olduğu görülmektedir. Listede yer alan tek kısa film, Kobe Bryant'ın hayatını ele alan; *Sevgili Basketbol: Efsane Kobe Bryant*, filmidir ve bu filmin süresi sadece 5 dakikadır. Listenin en uzun yapımı, 467 dakika ile *O.J. Made in America*'dır. Bununla birlikte 100 filmin süre ortalaması 118.48 dakikadır. Bir başka değerlendirme ölçüğü olan Metascore'a göre 100 filmin en düşük puanını 29 ile Türk izleyicisinin çok yakından tanıdığı Jean-Claude Van Damme'nin başrolünü oynadığı *Kan Sporü* almıştır. Öte yandan listenin en yüksek Metascore'unu, 98 puanla *Hoop Dreams* almıştır. Filmleri değerlendiren izleyici sayıları 709 ile 830,137 kişi arasında değişmektedir. Ortalama film başına değerlendirme 123.249 olarak hesaplanmıştır. Filmlerin gişe gelirleri incelendiğinde en düşük gelir getiren film 0.23 milyon dolar ile *Big Fun*, en yüksek gişe geliri olan film ise 153,950 milyon dolar ile Tom Cruise'nin yer aldığı Cameron Crowe tarafından yönetilen 1996 Amerikan yapımı *Yeni Bir Başlangıç* filmidir.



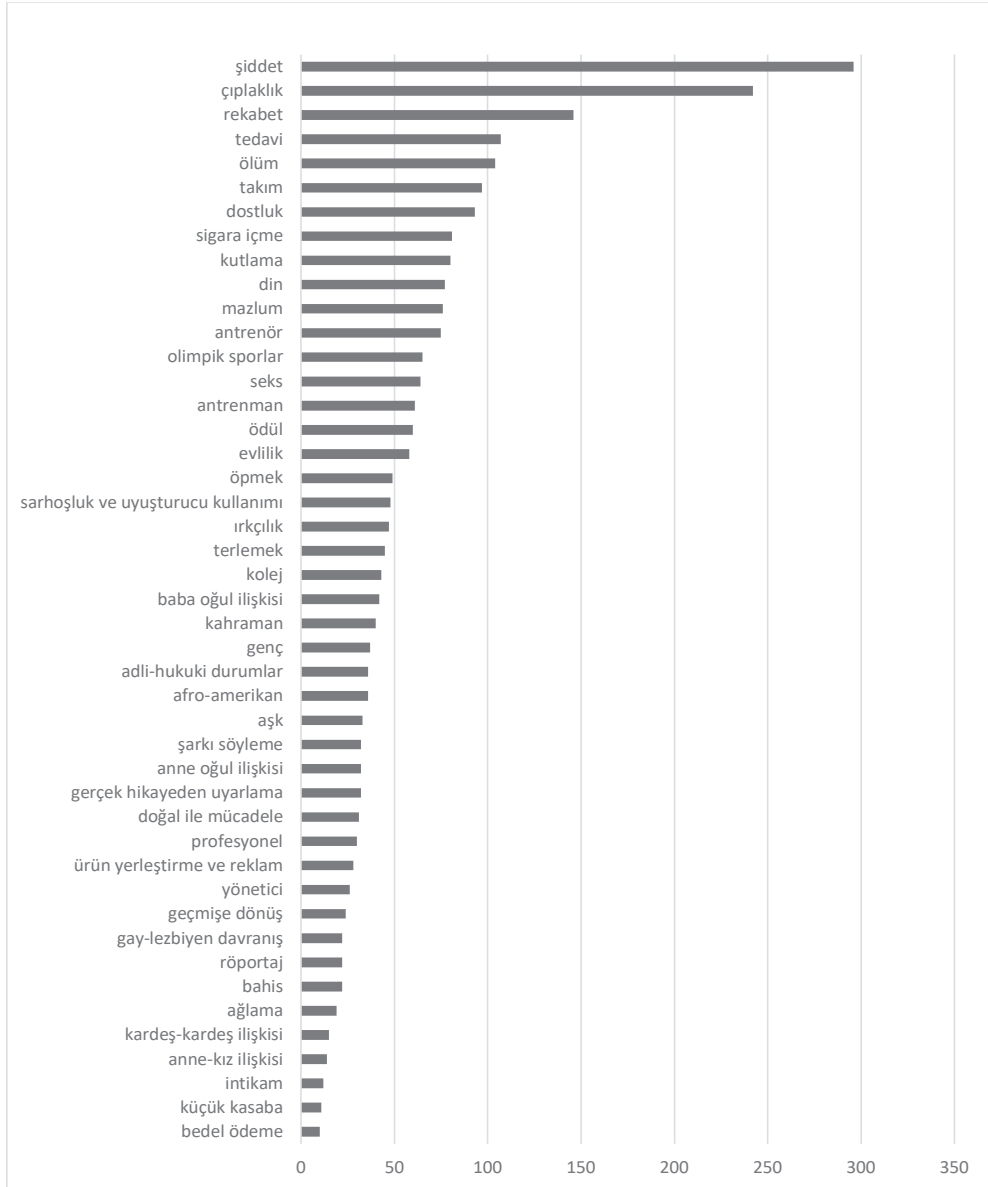
Grafik 1. TZESF-100'de en çok yer alan spor branşları.

TZESF-100'de en çok yer alan spor branşları; Beyzbol, Boks, Amerikan Futbolu ve Basketbol olarak belirlenmiştir. Bunları; Buz Hokeyi, Koşu, Güreş, Amerikan Güreşi, Savunma Sanatları ve son olarak Golf takip etmektedir. Bununla birlikte tabloda yer almayan Bilardo, Bowling, Araba Yarışı (NASCAR), F1, At Yarışları, Ragbi, Futbol branşları ikişer kez; Kızak, Vücut Geliştirme, Satranç, Tırmanış, Bisiklet, Yakar Top, Doping, Artistik Patinaj, Balıkçılık, Poker, Paten, Sörf branşları birer kez TZESF-100'de yer almıştır.



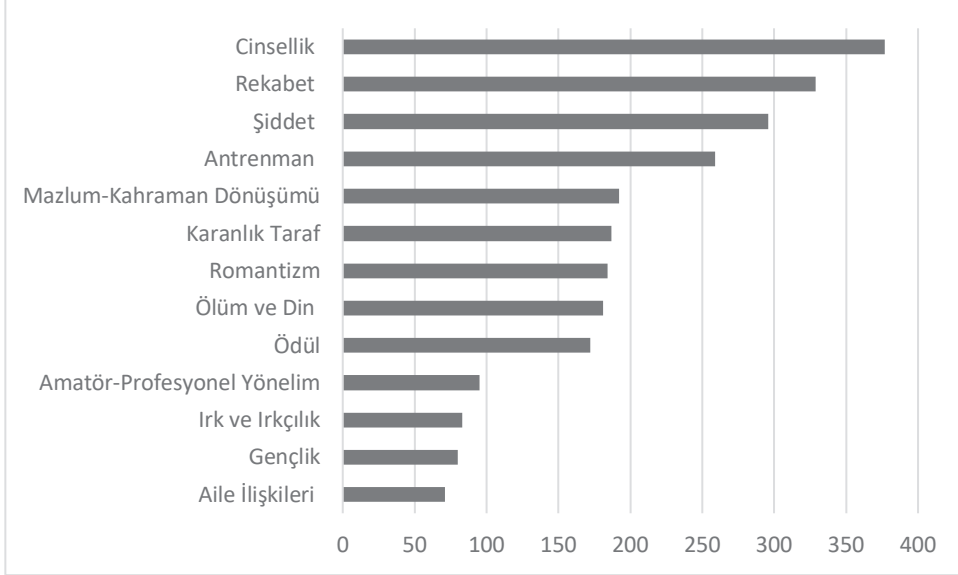
Grafik 2. TZESF-100'ün ilişkilendirildiği diğer film türlerinin dağılımları.

TZESF-100'ün ilişkilendirildiği sinema türleri arasında *dram* açık ara önde yer almaktadır. Bir film aynı anda birden fazla türle de ilişkilendirilmiştir. *Dram* ve *spor* türü birlikte 14 filmde; *biyografi*, *dram* ve *spor* 11 filmde birlikte kullanılmıştır. *Dram* türünün ardından *spor*; *komed*, *biyografi*, *romantik*, *belgesel*, *aksiyon*, *suç*, *aile*, *tarih*, *macera*, *fantezi*, *gerilim* türleriyle çoktan aza doğru bir sıralama ile ilişkilendirilmiştir.



Grafik 3. TZESF-100'e ait kodların oluşturduğu kategoriler.

TZESF-100'de yer alan tüm filmlerin verileri imdb.com sitesinden elde edilmiştir. Sırasıyla kullanıcı yorumları, hikâye konusu, anahtar kelimeler takip edilmiş ve tüm filmler için toplamda 26.801 kod veri toplanmıştır. Bu kodlar sıklıklarına ve anlamlarına göre kategorilere ayrılmış ve listelenmiştir. Araştırmaya ait kodlar şiddet ve *bedel ödeme* arasında değişen 45 kategori altında toplanmıştır.



Grafik 4. TZESF-100'e ait kategorilerin oluşturduğu temalar.

Yapılan gruplandırmalar ve keşfedilen ilişki ağları ile 45 kategori 13 tema altında toplanmıştır. Bu temalar betimlenme sıklığına göre güçlüden zayıfa göre; *cinsellik* (377), *rekabet* (329), *şiddet* (296), *antrenman* (259), *mazlum-kahraman dönüşümü* (192), *karanlık taraf* (187), *romantizm* (184), *ölüm ve din* (181), *ödül* (172), *amatör-profesyonel yönelim* (95), *ırk ve ırkçılık* (83), *gençlik* (80), *aile ilişkileri* (71) sıralanmaktadır.

TARTIşMA ve SONUÇ

Bir spor filmi, herhangi bir sporun, filmin olay örgüsünde önemli bir rol oynadığı veya ana teması olarak işlendiği bir film türüdür. Bir sporun veya sporla ilgili bir konunun ön plana çıktığı veya olay örgüsünün odak noktası olduğu bir yapımdır. Buna rağmen, spor branşı bu tür filmlerin nadiren ana ilgi alanıdır. Spor branşı, filmlerde alegorik bir rol oynayarak bir fikrin ve düşünceenin aktarımına aracılık eder (Crosson, 2013). Dahası, bu tür filmlerde spor hayranları asıl hedef kitle olmayabilir. Ancak spor hayranları bu tür filmlere yönelik yoğun bir ilgi ve hayranlık eğilimindedir. Spor filmleri dünyada milyonlarca kişiye ulaşmaktadır ve içerdığı mesaj ve anlatım sosyal, kültürel ve

eğitim açısından incelenmeye değer yapıtlardır. Bu nedenle araştırmamız spor filmlerinin kapsam ve içeriklerine odaklanmış, izleyicilerin filmlerde keşfettiği anahtar kelimeler üzerine kurgulanmıştır.

Elde edilen verilere göre spor filmleri baskın olarak dram türünde üretilmiştir. Bilindiği üzere dram filmleri ciddi konuları ele alan, gerçek karakterlere, gerçek yerlere, gerçek yaşam koşullarına ve gerçek hikâyelere sahip yapıtlardır. Dram filmleri insana dair birçok farklı halleri ve durumları ortaya koyar. Bu nedenle dram, sinemanın en geniş türü olarak bilinir. Dram filmleri sıklıkla sosyal yaraları, problemleri ya da adaletsizlikleri ele alır. Irk ayrımı, dinsel hoşgörüsüzlük, uyuşturucu bağımlılığı, yoksulluk, politik sorunlar, alkolizm, şiddet, aile içi ilişkiler gibi konular sıklıkla tema olarak seçilir. Spor filmleri bu kavramlarla dolaylı yâda doğrudan etkin şekilde ilişkilendirilmiştir.

Cinsellik, rekabet ve şiddet birçok sinema türünde olduğu gibi spor filmleri için de en sık kullanılan temalar olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu temalar sadece görsellik kullanılarak bile seyirciye aktarılabilir. Başka bir deyişle üçününde uluslararası bir dili vardır ve sözlü anlatıma ihtiyaç duymaz. Bu nedenle seyirciye iletilmesi ve pazarlaması oldukça kolaydır (Özer, 2005)

Çıplaklık, gey-lezbiyen davranışları, öpüşmek, seks kategorileri çalışmada *cinsellik* teması altında toplanmıştır. İzleyiciler özellikle “erkek üst bedenine ait çıplaklık” anlamına gelen terimleri sıklıkla vurgulamıştır. TZESF-100 listesinde özellikle profesyonel boks ve Amerikan Güreşi'nin yoğunlukta olması ve bu filmlerde erkek üst bedeninin çıplak olarak gösterilmesi bunun doğal bir nedenidir. Öte yandan spor filmlerinin olmazsa olmaz sahnelerinden biri olan soyunma odalarındaki sporcu antrenör konuşmaları ve maç öncesi hazırlıkların tasviri ve bu esnada sporcuların çıplak olmaları bu durumu daha da belirginleştirmiştir. Bu; sporun eril güç ve iktidar kimliklerini güçlendirdiğinin ve çoğu spor filminin erkeklere odaklandığının bir göstergesidir.

Rekabet, bu araştırmada en sık betimlenen ikinci tema olarak karşımıza çıkmaktadır. Rekabet sporun olmazsa olmaz unsurlarından bir tanesidir ve filmlerde belirgin bir şekilde yer verilmektedir. Karakterin kendiyile mücadelesi, doğayla mücadelesi, otoriteyle mücadelesi ve rakiple mücadelesi bu temayı oluşturan ana kodlardır. Rekabet sporun doğasında vardır ve aynı zamanda Amerikan kültürüne yön veren liberal ekonominin de vazgeçilmez bir parçasıdır. Bu nedenle filmlerde sıklıkla “*bir şeyi gerçekten istiyorsan onun için savaşmalısın*”, kavramına vurgu yapılmaktadır. Spordaki rekabeti konu alan filmler bazen kapitalizmin yıkıcı etkilerine de vurgu yapar. Filmlerde, etik değerlere uyan ve sıkı çalışan kahraman her zaman takdir edilir. Öte yandan, sadece çalışma hayatı ile sınırlı kalmayan rekabet, kapitalist ekonomik düzen içerisinde yaşayan insanların hayatlarının her alanını etkisi altına almaktadır. Bu nedenle gelecekte kahramanın yerini alacak ikinci bir karaktere de sıklıkla yer verilir. Bu karakter, hem iş hem de özel hayatında rakip olarak gördüğü kişileri ezen, daima rakiplerinden üstün olmak için çırpınan, başarı için her yolu mübah sayan bir insan profilini beslemektedir (Şeşen ve Akyıldız, 2020).

Sonuçlara göre en sık kullanılan üçüncü tema *şiddet*'tir. Şiddet sinemanın da içinde bulunduğu medya sektöründe uzun yıllardan beri en çok tartışılan konulardan bir tanesidir (Zorlu, 2016). Buna rağmen şiddet; yazılı, basılı veya görsel medyada izleyiciye eğlence aracı olarak sunulmaktadır (Uysal 2006). İzleyici tarafından şiddet temasının bu kadar sık vurgulanmasının arka planında yatan bir diğer

neden de savunma sanatları ve boks filmlerinin listede fazla sayıda olmasıdır. Hareketli kameraların olmadığı dönemlerde kapalı bir mekân ve küçük bir alan olan ring içerisinde yönetmenler ve yapımcılar için kolay ve daha az maliyetle yapılabildiği için birçok boks filmi üretilmiş ve daha fazla şiddetin ekranlarda gösterilmesine neden olmuştur.

Şiddet, Dünya Sağlık Örgütü (2002) tarafından, “fiziksel güç veya iktidarın kasıtlı bir tehdit veya gerçekli biçiminde bir başkasına uygulanması sonucunda maruz kalan kişide yaralanma, ölüm ve psikolojik zarara yol açması ya da açma olasılığı bulunması” şeklinde tanımlanmaktadır. Medyada şiddet üzerine nicelik araştırması yapan kimi çalışmalarda, bir çocuğun 18 yaşına gelene kadar 200 bin simülasyon şiddet hareketi ve 16 bin öldürme sahnesi gördüğü belirtilmektedir (Trend, 2008). Bu kadar çok şiddet sahnesine maruz kalan bireylerin şiddeti sıradanlaştırması, normalleştirilmesi ve günlük eylemlerine yansıtması kaçınılmaz ve yadsınamaz bir durumdur (Hakan ve Turan, 2019). Spor filmleri bu davranışların bazen daha kolay içselleştirilmesine aracı olabilir. Birçok branşın doğasında bulunan vurma, itme, çekme aslında birçok açıdan şiddet olarak tanımlanabilir. Bu nedenle spor filmlerinin şiddeti doğal gösterebilme potansiyeli vardır.

TZESF-100 listede dördüncü sırada *antrenman* teması yer almaktadır ve oluştuğu kategoriler; “antrenman, antrenör, yönetici ve takım” olarak belirlenmiştir. Bu tema sporun doğasına ait somut aktivitelerle birlikte; sporcu, kulüp, antrenör, yönetici ve takım oyuncularındaki ilişkileri de tanımlar. Antrenman sporcuyu başarıya götürecekt en temel yoldur. Öğrenci için okul, çalışan için iş ne ifade ediyorsa, sporcu için de antrenman odur. Antrenman, bir eğitim sürecidir ve bu süreç içerisinde sporcuya yol gösterecek kişi antrenördür. Antrenör, bazen baba, bazen arkadaş, bazen çatışması gereken otoritedir. Ama her durumda sporcunun iyiliğini ister. Amerikan hükümetleri halka şunu söyler: “Sizi çalıştıracamız, yoracağız, bazen eziyet edeceğiz, bazen kötü davranacağız ama bunların hepsi sizin iyiliğiniz için” olacak. Bu nedenle filmlerde sporcu kadar otoriteyi temsil eden antrenör kavramı da sıklıkla işlenir. Birçok filmin başkahramanı antrenördür. Özellikle takım sporlarının işlendiği durumlarda antrenör hep ön plana çıkartılır. Antrenör, hem takımı şampiyon yapmaya çalışır, hem de yöneticilerin zor ve anlamsız isteklerine ve baskısına karşı koyar.

Antrenman, sporcunun mazlumdan bir kahramana dönüşebilmesine olanak tanıyan bir yol olarak ifade edilir. Nitekim çalışmada yer alan beşinci tema; *mazlum-kahraman dönüşümü*’dür. Bu tema Crosson’un (2013) kitabında *Amerikan Rüyası* olarak tanımlanır. Kitapta; “sporcu engellere rağmen yeterince sıkı çalışır ve kendisini spora adarsa başarılı olabilir” önermesi bir kurtarıcı ve kurtuluş yolu olarak anlatılır. Bu olasılık orta sınıfın gençleri için bir umut kaynağı olmuştur. Gelişmekte olan tüm ülkelerde bu daha açık bir şekilde ortaya çıkar. Özellikle sosyal tabakaların belirgin olduğu toplumda, bir üst sınıfa geçebilmek için kolay bir yol olarak görülür. Futbol Güney Amerika’da ve Avrupa’da bu konuda açık ara öndedir. Orta sınıftan çıkıp büyük takımlarda yer alan futbolcuların lüks yaşamları filmlere konu olduğu gibi magazin programlarında da sıklıkla gösterilir. Hindistan’da kriket, uzak doğuda muay thai, Amerika’da beyzbol aynı işlevi görmektedir.

Alkol, sigara ve uyuşturucu kullanımı, sarhoşluk ve bahis oyunları ile ilgili sahneleri tanımlayan kategoriler, *karanlık taraf* adı altında bir tema oluşturmuştur. Bu tema çalışmada altıncı sırada yer

almaktadır. Gözlem yoluyla öğrenmeyi açıklamaya yardımcı olan sosyal bilişsel teori, medyada yer alan rol modellerinin, izleyici davranışları ve alışkanlıkları üzerinde etkili bir rolü olduğunu (Bandura, 2001) öne sürmektedir. Akademisyenler, insanların en çok şeyi kendilerini özdeşleştikleri kişilerden öğrendiklerini ve algıladıkları benzerlik derecesinin özdeşleşmelerinin temel bir bileşeni olabileceğini göstermiştir (Cantor, 1994; Paik ve Comstock, 1994). Özellikle izleyiciyle aynı yaştaki bir medya modelinin davranış gelişiminde daha etkili olması muhtemeldir (Harwood, 1997, 1999; Hoffner ve Cantor, 1991). Dolayısıyla içki ve sigara içerken ya da uyuşturucu kullanırken gösterilen genç bir film karakteri, ergen izleyiciler için özellikle dikkat çekici olabilir (Bandura, 2001). Bu açıklamalar on ikinci tema olan ve en sonda açıkladığımız *genç* temasına güçlü bir atıf yapmaktadır. Gençlere verilmek istenen mesajlarda daha çok genç rol modellerinin kullanılması etkileşimi ve özdeşleşmeyi arttırma amacı taşımaktadır. Amerikalı gençler arasında sigara, içki ve uyuşturucu kullanımının rahatsız edici oranları ortaya çıktığında, bilim adamları filmlerin içerdiği mesajları sistematik olarak değerlendirmişlerdir. Sonuçlara göre birçok filmin sigara içme örneği içerdiği anlaşılmıştır (Dalton ve diğ., 2003; Dozier, Lauzen, Day, Payne ve Tafoya, 2005). Bu sonuçlar, zamanla sigara ve madde kullanımıyla ilgili yasalar, kanunlar ve düzenlemeler yapılmasını ve bu tür görüntülerin ekranlarda daha az gösterilmesini sağlamıştır (Stern ve Morr, 2013).

Çalışmanın diğer temaları *romantizm* (7), *ölüm ve din* (8), *ödül* (9), *amatör ve profesyonel yönelim* (10), *ırk ve ırkçılık* (11), *gençlik* (12), *aile ilişkileri* (13) olarak belirlenmiştir. Romantizm, çalışmada ortaya çıkan yedinci baskın temadır. Bu tema içerisinde aşk, evlilik ve dostluk kategorilerinde çeşitli kodlar yer almaktadır. Bu tema, daha çok aile dışı ilişkilere odaklanmıştır. Öte yanda çalışmanın on üçüncü teması olan *Aile İlişkileri*; anne-kız ilişkisini, kardeş-kardeş ilişkisini, anne-oğul ilişkisini, baba-oğul ilişkisini kapsamaktadır.

Ölüm ve *din* çalışmanın sekizinci baskın teması olarak ortaya çıkmıştır. Ölüm hayatın doğal bir parçasıdır ve spor filmlerinde bu sıkça işlenir. Ölüm, özellikle araba yarışlarında, savunma sporlarında, boksta ve diğer ekstrem sporlarda olası bir durum olarak gösterilir. Öte yandan, “kahramanın bir yakınına kaybedip inzivaya çekilmesi ve daha sonra intikamını almak için geri dönme hikâyesi senaristlerin vazgeçilmezleri arasındadır. Ölüm durumunda cenaze işlerinin ve seremonilerin belli dini ritüellerle yapılması din ile ilgili kodların da bu tema altında toplanmasını sağlamıştır. Öte yandan Amerika’da dini temellere dayanan ve uzun yıllardan beri faaliyet gösteren sporla ilgili birçok sivil toplum kuruluşu ve milyonlarca üyesi vardır. YMCA, NCCAA bunlardan en tanınmışlarıdır ve tüm dünyada faaliyet göstermektedirler. Bu kuruluşlar spor ile ilgili politikaların şekillenmesinde aktif rol oynamaktadır. Bu durumun Amerikan sinemasına da yansımaları ve dini kavramların politik bir amaçla kullanılması olası bir durum olarak görülebilir.

Ödül, çalışmada yer alan dokuzuncu temadır. Sporcu “yeterince çalışır ve ondan istenen fedakârlıkları gösterirse başarabilir ve bunun karşılığında istediğini alabilir” mesajı spor filmlerinde ön plana çıkar. Ödül, Amerikan Rüyası’nın sürdürülebilmesi için önemlidir. Spor elde edilecek şampiyonlukla, kazanılacak kupayla ya da turnuvanın sonundaki parayla, buna uygun bir motivasyon sağlar. Bununla birlikte kahramanın ailesine veya sevdiği kadına ulaşabilmesinin de bir yolu olarak ifade edilebilir. Bu aşamada çalışmanın bir diğer teması olan *amatör ve profesyonel yönelim* ortaya çıkmaktadır.

Sporcu kazanmayı hangi motivasyonla istemektedir? Kendi hayatını kurtaracak, ona sınıf atlatacak ve refah içerisinde yaşamasını sağlayacak profesyonel bir sporcu mu olacak, yoksa ailesinin gururu, ülkesinin saygınlığı için hiçbir ekonomik beklentiye girmeden bir olimpiyat sporcusu mu olacak?

Irk ve ırkçılık teması çalışmanın on birinci temasıdır. Bu filmler daha çok Afro-Amerikan sporcular üzerine kurgulanmıştır. Crosson'a (2013) göre ırk ve sınıf konuları spor filmi için verimli zeminlerdir. Crosson, spor yoluyla, ancak yalnızca fedakâr beyaz adamların yardımıyla başarıya ulaşan "imtiyazsız siyah adam" anlatısının spor filminde sürekli tekrarlandığını ifade etmektedir. Bu açıklamalar çalışmanın sonuçlarını da desteklemektedir.

Öte yandan çalışmanın on ikinci teması olan *gençlik*, spora yeni başlayan ve umut vadeden genç sporcu modeli veya kolej sporları ile ilgili kategorilerden oluşur. Kolej sporları özellikle Amerika'da profesyonel olabilmeyen, başka bir deyişle gerçek anlamda sınıf atlayabilmenin son aşamasıdır. Bu nedenle sporcuların buradaki yaşamları, mücadeleleri ve ilişkileri spor filmlerine sıklıkla konu olmaktadır. Bununla birlikte sinema izleyicilerinin önemli bir kısmı gençlerden oluşmaktadır. Gençlerin yaşam tarzlarını konu eden filmler özellikle bu yaş gurubunda verilmek istenilen mesajın daha etkili ve uzun süreli olmasını sağlayabilir.

Sonuç olarak TZESF-100'ün Amerikan kültürel değerlerinin diğer bir ifadeyle kapitalizmin Hollywood aracılığıyla şekillendirilmesi ve yayılmasını kolaylaştırdığı söylenebilir. Bu süreçte spor, toplumun dikkatini çekebilecek birçok farklı konu ve kavramla ilişkilendirilmiş ve etkin bir iletişim aracı olarak kullanılmıştır. Filmlerdeki oyuncular, sahneler ve konu edilen spor türleri birbirinden ne kadar farklı olsa da, bazen salt gişe kaygısı yüzünden, bazen de ilgi çekmek amacıyla bilinçli olarak şiddet, rekabet ve cinsellik, spor filmlerinin anlatımında hep ön planda tutulmuştur.

Sinema, film ve görsel sanatlarla ilgili birçok çalışma olmasına rağmen, spesifik olarak spor filmleri ile ilgili güncel araştırmaların sınırlı olması bu çalışmanın sonuçlarının daha kapsamlı bir literatür desteğiyle tartışılmasını kısmen de olsa sınırlamıştır. Öte yandan TZESF-100 listesinin 2020 yılından sonra üretilen filmleri kapsamaması, bazı popüler spor filmlerin bu çalışmanın dışında tutulmasına neden olmuştur. Ek olarak IMDb veri tabanında yer alan anahtar kelimeler izleyicilerin öznel görüşlerini yansıtmakta ve bu kısa veriler yorumlanırken belli güçlükleri de beraberinde getirmektedir. Bu nedenle; gelecekteki çalışmaların spor filmlerini daha dönemsel aralıklarda incelemesi, katılımcı yorumlarının bireysel veya odak grup görüşmeleriyle elde edilmesi daha derinlemesine analizlerin ve daha kapsamlı yorumların yapılabilmesini mümkün kılacaktır.

Çıkar Çatışması: Çalışma kapsamında herhangi bir kişisel ve finansal çıkar çatışması yoktur.

Etik Kurul İzni ile ilgili Bilgiler: Veriler tüm kullanıcılara açık ve ulaşılabilir bir kaynak olan imdb.com sitesinden elde edilmiştir. Kaynaklar kullanıcılara ait bilgilerin ihlaline ve ifşasına olanak sağlayacak özel verileri içermemektedir.

KAYNAKÇA

- Altheide, D. L. (1996). *Qualitative media analysis*. Newbury Park, CA: Sage.
- Altunışık, R., Çoşkun R., Bayraktaroğlu, S. & Yıldırım, E. (2010). *Sosyal Bilimlerde Araştırma Yöntemleri SPSS Uygulamalı*. Sakarya Yayıncılık, Sakarya
- Baker, N. (1998). A Critical Cinema 3: Interviews with Independent Filmmakers. *Library Journal*, 123(2), 88-89.
- Bandura, A. (2001). Social cognitive theory of mass communication. *Media Psychology*, 3, 265-299.
- Bauer, T. (2022). Sport in Paolo Sorrentino's Movies. *Les journées de l'interdisciplinarité*.1-9. Erişim Adresi: <https://www.unilim.fr/journees-interdisciplinarite/238>
- Berg, B. L., & Lune, H. (2015). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri* (Çev. H. Aydın). Konya: Eğitim Yayınevi.
- Brewer, J., & Hunter, A. (1989). *Multimethod research: A synthesis of style*. Newbury Park, CA: Sage.
- Brüveris, K. (2017). Sport, cinema and the national imaginary in Dream Team: 1935. *Studies in Eastern European Cinema*, 8 (1), 49-61. doi: 10.1080/2040350X.2017.124.8596
- Cantor, J. (1994). Fright reactions to mass media. In J. Bryant & D. Zillmann (Eds.), *Media effects: Advances in theory and research* (s. 213-245). Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Creswell JW. (2008). *Educational Research: Planning, Conducting and Evaluating Quantitative and Qualitative Research*. 3rd ed. Upper Saddle River, NJ: Pearson/Merrill Prentice Hall.
- Creswell, J.W. (2003). *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches* (2nd ed.). Thousand Oaks, CA: Sage.
- Crosson, S. (2013). *Sport and film*. Routledge.
- Dalton, M., Sargent, J. D., Beach, M. L., Titus-Ernstoff, L., Gibson, J., Ahrens, M. B., & Heatherton, T. F. (2003, June 10). Effect of viewing smoking in movies on adolescents smoking initiation: A cohort study. *The Lancet*, 281-285.
- Dozier, D. M., Lauzen, M., Day, C., Payne, S., & Tafoya, M. (2005). Leaders and elites: Portrayals of smoking in popular films. *Tobacco Control*, 14, 7-9.
- Emanuele, I. (2009). Sport pedagogy through movies a methodology to promote values in sport education for children and youths. *Studia Universitatis Babeş-Bolyai, Educatio Artis Gymnasticae*, 54(1). 51-60.
- Hakan, A. L. P., & Turan, E. (2019). Popüler kültürde şiddet olgusu üzerinden Recep İvedik 5 filminin analizi. *Karabük Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 9(1), 28-40.
- Harwood, J. (1997). Viewing age: Lifespan identity and television viewing choice. *Journal of Broadcasting & Electronic Media*, 41, 203-213
- Hoffner, C., & Cantor, J. (1991). Perceiving and responding to mass media characters. In J. Bryant & D. Zillmann (Eds.), *Responding to the screen: Reception and reaction processes* (s. 63-101). Hillsdale, NJ: Erlbaum
- IMDb (2020) <https://www.IMDb.com/list/ls094735864/>
- Johnson B and Christensen L (2008) *Educational research quantitative, qualitative, and mixed approaches* (3rd ed) Thousand Oaks, CA: Sage
- Kim, K., Cheong, Y., & Kim, H. (2016). The Influences of Sports Viewing Conditions on Enjoyment from Watching Televised Sports: An Analysis of the FIFA World Cup Audiences in Theater vs. Home. *Journal of Broadcasting and Electronic Media*. <https://doi.org/10.1080/08838.151.2016.1203320>
- King C. R. and Leonard D. J., (Eds), (2008), *Visual economies of/in motion. Sport and film*, New York, Peter Lang.
- Lombard, M., & Ditton, T. (1997). At the heart of it all: The concept of presence. *Journal of computer-mediated communication*, 3(2), JCMC321.
- Malcolm D. (2008), *Media, in The Sage dictionary of sport studies*, Thousand Oaks, CA, Sage, 165-166.

- Melo, V. A. D. (2012). Sharing (modern) experiences: sport (body)–(image) cinema. *Journal of the Philosophy of Sport*, 39(2), 251-266.
- Miles, M. B., & Huberman, A. M. (1994). *Qualitative data analysis: An expanded Sourcebook*. (2nd ed). Thousand Oaks, CA: Sage
- Özer, Ö. (2005). Yetiştirme Kuramı: Televizyonla Yaşamanın İdeolojik Kültürel Sonuçlarına Yönelik Yapılan Araştırma, *Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 5(1), 75-108
- Paik, H., & Comstock, G. (1994). The effects of television violence on antisocial behavior: A meta-analysis. *Communication Research*, 21, 516–546.
- Poulton, E., & Roderick, M. (2008). *Introducing sport in films. Sport in Society*, 11(2-3), 107-116.
- Reeves, B., Detenber, B., & Steuer, J. (1993). *New televisions: The effects of big pictures and big sound on viewer responses to the screen. Paper presented at the Information Systems Division at the Annual Meeting of the Interpersonal Communication Association*, Washington, DC.
- Schroeder, D. L. H., & Seaman, D. A. N. (2018). Athletic Training in Popular Sports Films: More than khakis, a polo, and a roll of tape? *Sport Journal*. 21. <http://thesportjournal.org/article/tag/popular-culture/>
- Şentürk, R., Gülçur, A. S. ve Eken, İ. (2017). *Türkiyede film endüstrisi*. İstanbul Ticaret Odası ve İstanbul Düşünce Akademisi, İstanbul
- Şeşen, E, ve Akyıldız, Y. (2022). “ölümcül çözüm” filminde kapitalizm, rekabet ve işsizlik sarmalı. *Uluslararası Anadolu Sosyal Bilimler Dergisi*, 6(1), 19-45.
- Stern, S., & Morr, L. (2013). Portrayals of teen smoking, drinking, and drug use in recent popular movies. *Journal of health communication*, 18(2), 179-191.
- Tarakçoğlu, S. (2019). Türkiye sinemasında spor. *Dokuz Eylül Üniversitesi Edebiyat Fakültesi Dergisi*, 6(2), 464-478.
- Tashakkori, A., & Teddlie, C. (Ed.). (2003). *Handbook of mixed methods in social & behavioral research*. Thousand Oaks, CA: Sage.
- The Athletic's (2020) <https://theathletic.com/1703442/2020/03/30/the-athletics-top-100-sports-movies/>
- Trend, D. (2008). *Medyada Şiddet Efsanesi*. İstanbul: Yapı Kredi Yayınları
- Tudor D. (1997). *Hollywood's vision of team sports: heroes, race and gender*, New York, Garland Publishing.
- Uysal, M., (2006). *Medya ve Şiddet. Toplumsal Bir Sorun Olarak Şiddet Sempozyumu*, 20 Mayıs 2006, Ankara.
- WHO, (2002). *World Report on Violence and Health*. Geneva: http://www5.who.int/violence_injury_prevention/download.cfm?id=000.000.0582, Erişim Tarihi: 07.10.2016
- Yakut Çayır, M, ve Sarıtaş, M. T. (2017). Computer Assisted Qualitative Data Analysis: A Descriptive Content Analysis (2011-2016). *Necatibey Faculty of Education Electronic Journal of Science & Mathematics Education*, 11(2).
- Yıldırım, A., ve Simsek, H. (1999). Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri (11 baskı: 1999-2018).
- Zarrett, N., Veliz, P., & Sabo, D. (2020). *Keeping Girls in the Game: Factors That Influence Sport Participation*. Women's Sports Foundation.
- Zorlu, Y. (2016). Medyadaki şiddet ve etkileri. *Humanities Sciences*, 11(1), 13-32.



Yıldızlar Kategorisi Yüzücülerde Seçilmiş Antropometrik Özelliklerin Sprint Yüzme Performansına Etkisinin İncelenmesi

Investigation of the Effect of Selected Anthropometric Features on Sprint Swimming Performance in Under 14 Category Swimmers

Betül BİNGÖL* 
Özcan SAYGIN** 
Kaan SALMAN*** 

Öz

Bu çalışmanın amacı yıldızlar kategorisi yüzücülerde bazı seçilmiş antropometrik özelliklerin sprint yüzme performanslarına olan etkisinin incelenmesidir. Bu çalışma, Marmaris ilçesinde ikamet eden ve Marmaris Yüzme Akademisi'nde aktif olarak spor yapan sağlıklı 13 kız ve 11 erkek olmak üzere toplam 24 gönüllü sporcu üzerinde gerçekleştirilmiştir. Araştırma grubunu sağlıklı, müsabık olan 13.00 ± 1.13 yaş ortalamasına sahip sporcular oluşturmaktadır. Sporcuların antropometrik ölçümleri (çevre, çap, uzunluk ve deri kıvrım kalınlığı), Heath & Carter yöntemi kullanılarak ölçülmüştür. Elli metre serbest stil ve kurbağalama stilindeki kısa mesafe yüzme performansları ile bu antropometrik ölçümler arasındaki ilişki Pearson korelasyon analizi ile incelenmiştir. İstatistiksel analizde minimum ve maksimum değer, aritmetik ortalama, standart sapma değerleri hesaplanmıştır. İstatistiksel analizler sonucunda, yıldız kategorisindeki sporcularda cinsiyetlere göre 50 metre serbest ve kurbağalama stilindeki yüzme performansı arasında anlamlı bir farkın olmadığı belirlenmiştir (50 M serbets $p=0,355$; 50 M kurbağalama $p=0,812$). Bununla birlikte, bazı antropometrik ölçümler ile yüzme performansı arasında anlamlı ilişkiler bulunmuştur (50 metre kurbağalama stil yüzme performansı ile ayak genişliği, el genişliği, ayak uzunluğu, el uzunluğu, kulaç uzunluğu ve omuz çapı ölçümleri arasında anlamlı ilişki tespit edilmiştir ($p \leq 0,05$)). Bu bulgular, belirli antropometrik özelliklerin yüzme performansını etkileyebileceğini göstermektedir ve yüzme sporuyla ilgilenenler için önemli bir bilgi kaynağı olabileceği düşünülmektedir.

Anahtar Kelimeler: Yüzme, Antropometrik özellikler, Sprint yüzme performansı

* Yüksek lisans Öğrencisi, Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Muğla, Türkiye, betullbngl@gmail.com, ORCID: 0000-0002-5602-8550

** Prof. Dr., Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, Spor Bilimleri Fakültesi, Muğla, Türkiye, osaygin@mu.edu.tr, ORCID: 0000-0003-0380-586X

*** Arş. Gör., Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Muğla, Türkiye, kaansalman@mu.edu.tr, ORCID: 0000-0002-2425-2128

Abstract

The aim of this study is to examine the impact of selected anthropometric features on sprint swimming performance in U14-category swimmers. The research was conducted on a total of 24 voluntary athletes, comprising 13 healthy girls and 11 boys, actively engaged in sports at the Marmaris Swimming Academy and residing in the district of Marmaris. The research group consists of healthy competitive athletes with an average age of 13.00 ± 1.13 years. Anthropometric measurements of the athletes (circumference, diameter, length, and skinfold thickness) were assessed using the Heath & Carter method. The correlation between the fifty-meter freestyle and breaststroke short-distance swimming performances and these anthropometric measurements was examined using Pearson correlation analysis. Minimum and maximum values, arithmetic means, and standard deviation values were calculated in the statistical analysis. As a result of the statistical analysis, it was determined that there was no significant difference in swimming performance between genders in the U14 category for the 50-meter freestyle and breaststroke (50 M freestyle $p=0.355$; 50 M breaststroke $p=0.812$). However, significant relationships were found between some anthropometric measurements and swimming performance (a significant relationship was detected between 50-meter breaststroke swimming performance and measurements of foot width, hand width, foot length, hand length, stroke length, and shoulder diameter ($p \leq 0.05$)). These findings indicate that specific anthropometric characteristics can influence swimming performance, offering valuable information for those involved in swimming sports.

Keywords: Swimming, Anthropometric features, Sprint swimming performance

GİRİŞ

Yüzme, bir kişinin belirli bir mesafeyi su içinde ilerleyebilmesi için efor sarf ederek ve su direncine karşı koordineli el ve ayak hareketlerini uyguladığı anlamlı bir hareketler bütünüdür. Spor amaçlı yüzme ise, fiziksel güç ve teknik beceri gerektiren bir performans odaklı etkinliktir. Bu etkinlik, sporcunun serbest stil, sırtüstü, kurbağalama, kelebek ve karışık tekniklerle belirlenmiş mesafeleri en kısa sürede kat etme yeteneğini içerir. Yüzme sporundaki sportif performans ve etkinlik, çocukların küçük yaşlardan itibaren yüzme sporuna yönlendirilmesi, suyla tanıştırılması ve daha sonra branşa özgü tekniklerin etkili bir şekilde öğrenilmesi ve nitelikli yüzme antrenörleri tarafından eğitilmesi gerektiği konusunda önemlidir (Çiççi, 2016). Yüzme sporunun temel hedeflerinden biri, yüzücünün suya karşı sürtünmesini en aza indirmek için önemli olan "streamline pozisyonu"nu oluşturmaktır. Bu pozisyon, dört ana yüzme tekniğinin temelini oluşturur ve hem anlık hem de sürekli olarak kas kuvvetini ve omurganın istikrarını korumak büyük önem taşır. Özellikle koruyucu kaslarının zayıf olması, bu pozisyonun sürdürülmesini zorlaştırabilir ve pozisyonun kaybolmasına yol açabilir. Ayrıca, bu zayıflık kol çekiş hareketini kısıtlayarak sonuçta yüzücünün suya karşı daha fazla sürtünmeye maruz kalmasına neden olabilir. Bu nedenle, eğitmenler, yüzme sporcularının performansını artırmak için karada kuvvet ve kondisyon geliştirmeye yönelik antrenmanlar düzenlemekte ve uygulamaktadırlar (Willardson, 2018). Başarıyı etkileyen ve profesyonel seviyeye ulaşmayı sağlayan en önemli faktörlerden biri, sporcuların ilgilendikleri spor branşıyla uygunluk seviyelerinin değerlendirilmesi ve bu branşa özgü yeteneklere sahip olmalarıdır (Çolak ve Kolukısa, 2017). Literatürde yüzücülerin antropometrik özellikleri ile yüzme performansı arasındaki ilişkiyi inceleyen birçok çalışma bulunmaktadır. Özellikle sporculuk kariyerine genç yaşlarda başlayan çocukların antropometrik özelliklerinin izlenmesi ve incelenmesi, bu sporcuların ilerleyen dönemlerde elde edecekleri başarılar açısından büyük önem taşır (Hannula ve Thornton, 2012). Bu

bağlamda, bu çalışmanın amacı, 12-14 yaş arasındaki yıldızlar kategorisi yüzücülerin antropometrik özelliklerinin sprint yüzme performansına olan etkisini araştırmaktır. Antropometrik yapı, her spor branşında önemli bir rol oynar, çünkü bireylerin vücut tipleri, genel fiziksel özellikleri ve egzersiz kapasiteleri hakkında bilgi sağlar. Antropometrik özelliklerin belirlenmesi ve spor performansı üzerindeki etkilerinin incelenmesi, sporcuların doğru seçilmesi ve yüzme müsabakalarının teknik ve kinesiyojik analizi açısından büyük öneme sahiptir. Bu çalışma, yüzme alanına önemli katkılarda bulunabilecek veri ve sonuçlar elde etme amacı taşımaktadır. Bu sayede doğru sporcu seçimi yapılabilir ve yüzme yarışmalarının teknik değerlendirmeleri ve kinesiyojik analizleri daha etkili bir şekilde yapılabilir.

YÖNTEM

Araştırma Modeli: Araştırma nicel araştırma yöntemlerinden ilişkisel tarama modelinde kurgulanmıştır. İlişkisel tarama modeli, iki ya da daha çok sayıdaki değişkenler arasındaki varyasyonun varlığını veya düzeyini belirlemek için tasarlanmış bir araştırma modelidir. Bu tür tarama modellerinde ilişkiler açıklanabilir ve yargılarda bulunulabilir veya nedensellik ilişkisi bulunabilir (Kıncal, 2015)

Araştırma Grubu: Araştırmanın örneklem grubu Muğla ilinin Marmaris ilçesinde ikamet eden ve Marmaris yüzme akademisinde aktif spor yapan ve müsabık sağlıklı kız (n=13, yaş=13,00±1,29 yıl) ve erkek (n= 11, yaş=13,00±1,13 yıl) toplam 24 gönüllü sporcu oluşturmaktadır.

Veri Toplama Araçları: Araştırmada uygulanan ölçümler ve testlerde erkek ve kız yüzücülerin sırasıyla; boy, vücut ağırlığı, vücut kütle indeksi (VKİ), çap ölçümleri, uzunluk ve genişlik ölçümleri alınmıştır. Yüzme performansını ölçmek için 50 metrelik bir mesafe seçilmiştir. Katılımcılar yüzme testlerine depardan çıkarak başlamışlardır. Testler sırasında, Casio marka bir kronometre kullanılarak yüzme süreleri kaydedilmiş ve sporcular her iki yüzme tekniğini de ikişer defa uygulamışlardır. Testler arasında en az 5 dakikalık bir dinlenme süresi verilmiş ve her iki test arasındaki en iyi yüzme derecesi kaydedilmiştir

Araştırma Yayın Etiği: Marmaris Akademi Yüzme Gençlik ve Spor Kulübü havuzunda, 12-14 yaş arası yıldızlar kategorisi yüzücüler üzerinde 11 erkek / 13 kız sporcu olmak üzere yüzücülere araştırmanın içeriği hakkında bilgi verilerek en doğru ölçümlerin alınması sağlanmış, çocuklara ve ailelerine gönüllü olur formu doldurtulmuş olup 2021-2022 tarihleri arasında gerekli etik izinler alarak gerçekleştirilmiştir. 210078 başvuru numaralı bu çalışma Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi İnsan Araştırmaları Etik Kurulu tarafından 85 kayıt numarası ile uygun görülmüştür.

Verilerin Toplanması

Vucut Ağırlığı ve Boy Uzunluğu

Araştırmada yer alan kız ve erkek çocukların vucut ağırlığı ölçümleri, 0,01 hata payına sahip elektronik bir baskül kullanılarak gerçekleştirilmiştir. Boy ölçümleri ise, boy uzunluğu 0,01 metre hassasiyetine sahip bir boy skalası kullanılarak ayak topukları bitişik bir şekilde, kafa dik ve karşıya bakar pozisyonda santimetre cinsinden alınmıştır. Her iki ölçüm için de iki kez test edilmiş ve aynı sonuç elde edildiğinde kaydedilmiştir.

Çap Ölçümleri

Katılımcıların antropometrik çap ölçümleri için Lafayette marka (ABD) antropometrik set kullanıldı. Çap ölçümleri, omuz, pelvis, dirsek, el ve ayak bileği ile diz bölgeleri gibi vücudun belirli bölgelerinden sırasıyla alındı (Bostancı ve diğ., 2017).

Vucut Yağ Yüzdesi Ölçümleri

Sporcuların vucut yağ yüzdesi ölçümleri, ayakta dik bir pozisyonda ve kolların vücudu yandan aşağı doğru sarkıtıldığı bir pozisyonda vücudun sağ tarafından yapılmıştır. Standart 7 bölgeden deri altı yağ ölçümleri gerçekleştirilmiştir. Bu bölgeler biceps (kol bölgesi), triceps (kol üst bölgesi), chest (göğüs), scapula (omuz bıçağı), abdomen (karın), thigh (uyluk), calf (baldır) ve suprailiac (kalça üstü) bölgeleridir. Her ölçüm bölgesinin sağ tarafından iki defa aynı ölçümü buluncaya veya en fazla 1 mm. hata oluncaya kadar devam edilmiştir. Kaliperin göstergesinden alınan ölçümler milimetre cinsinden okunarak kaydedilmiştir.

Genişlik Ölçümleri

El genişliği ölçümü, başparmağın en çıkıntılı dış noktası ile küçük parmak tarak kemiğinin en dış noktası arasındaki mesafe ölçülerek gerçekleştirildi. Ayak genişliği ölçümü, araştırmacının katılımcının önünde durarak, 1. ve 5. metakarpal kemiklerin en çıkıntılı noktalarından kılavuzlu bir kumpasla ölçüm almasını içerdi (Atasoy, 2018).

Uzunluk Ölçümleri

El Uzunluğu Ölçümü

Denek ayakta, ön kol horizontal pozisyonda iken deneğin el, parmaklar ve avuç içi gergin durumda radiusun stiloid prosesinden en uzun parmağın ucuna gelecek şekilde ölçüldü (Zorba ve Ziyagil, 1995).

Kulaç Uzunluğu

Katılımcıların kulaç uzunluğu ayakta kolları yere paralel yanlara açılmış durumda, el sırtı duvara yapıştırılmış orta parmaklar arasındaki uzaklık mezura ile ölçüldü (Özer, 1993).

Ayak Uzunluğu Ölçümü

Ölçümlerde denek ayakta ve duvara dayalı pozisyonudadır. Ayak tabanları (calcaneus kemiğinin) duvara değecek şekilde sağ ayağın başparmağının ucu işaretlenerek bu iki mesafe arası ölçüldü (Zorba ve Ziyagil, 1995).

Yüzme Performans Ölçümleri

Yüzme performansını ölçmek için 50 metrelik bir mesafe seçilmiştir. Katılımcıların testlere katılmadan önce yüzme antrenmanları için gerekli olan ısınma antrenmanlarını gerçekleştirmişlerdir. Katılımcılar yüzme testlerine depardan çıkarak başlamışlardır. Katılımcılar “take your marks” komutu verildikten sonra gelen düdük sesi ile teste başlamışlardır. Testler sırasında, Casio marka bir kronometre kullanılarak yüzme süreleri kaydedilmiş ve sporcular her iki yüzme tekniğini de ikiye defa uygulamışlardır. Testler arasında en az 5 dakikalık bir dinlenme süresi verilmiş ve her iki test arasındaki en iyi yüzme derecesi kaydedilmiştir (Pehlivan ve Karadenizli, 2019).

Verilerin Analizi

Çalışmanın verilerinin değerlendirilmesinde, betimsel analizler kullanılmış ve verilerin normal dağılıp dağılmadığı, Shapiro-Wilk testi ile belirlenmiştir. Verilerin parametrik bir dağılıma sahip olduğu sonucuna varıldığı için ikili grup arasındaki farkı belirlemek için Independent Sample T-testi kullanılmıştır. Ayrıca ilişkileri belirlemek için Pearson Korelasyon testi uygulanmıştır. Anlamlılık düzeyi olarak $p < .05$ kabul edilmiştir.

BULGULAR

Çalışmadan elde edilen verilerin analiz sonuçları aşağıda tablolar olarak verilmiştir.

Tablo 1. Araştırma grubunun bazı fiziksel özellikleri

	Cinsiyet	N	Ort.	SS
Yaş (yıl)	Kız	13	13,07	0,49
	Erkek	11	13,01	0,89
Boy uzunluğu (cm)	Kız	13	160,69	6,90
	Erkek	11	162,36	9,91
Vücut ağırlığı (kg)	Kız	13	55,46	9,07
	Erkek	11	52,54	14,55

Tablo 1’de görüldüğü üzere çalışmaya katılan 11 erkek sporcunun boy ortalaması 162,36 cm, 13 kız sporcunun boy ortalaması ise 160,69 cm olarak kaydedilmiştir. Çalışmaya katılan 11 erkek sporcunun vücut ağırlığı 52,54 kg, 13 kız sporcunun ise 55,46 kg olarak belirlenmiştir.

Tablo 2. Araştırma grubunun bazı yüzme performans değerleri (sn)

	Cinsiyet	N	Ort.	SS
50 m Serbest	Kız	13	31,20	1,72
	Erkek	11	30,93	3,56
50 m Kurbağalama	Kız	13	42,11	3,17
	Erkek	11	40,39	5,62

Çalışmaya katılan kız sporcuların 50 metre serbest stil skorlarının ortalaması 31,20 saniye olurken, erkek sporcuların 30,93 saniye olarak kaydedilmiştir. Kız sporcuların 50 metre kurbağa stil skorlarının ortalaması ise 42,11 saniye olurken, erkeklerin 40,39 saniye olarak tespit edilmiştir.

Tablo 3. Araştırma grubunun bazı antropometrik ölçüm değerleri (cm)

	Cinsiyet	N	Ort.	S.S
Ayak Genişlik	Kız	13	11,20	1,72
	Erkek	11	10,93	3,56
El Genişlik	Kız	13	12,11	3,17
	Erkek	11	10,39	5,62
Ayak Uzunluk	Kız	13	22,86	0,94
	Erkek	11	24,84	1,57
El Uzunluk	Kız	13	16,03	0,75
	Erkek	11	16,93	1,35
Kulaç Uzunluk	Kız	13	161,69	6,23
	Erkek	11	165,72	12,47
Ayak Bileği Çapı	Kız	13	5,64	0,27
	Erkek	11	6,65	0,45
El Bileği Çapı	Kız	13	4,89	0,14
	Erkek	11	5,19	0,23
Diz Çapı	Kız	13	7,46	0,63
	Erkek	11	7,72	1,18
Pelvis Çapı	Kız	13	23,48	2,72
	Erkek	11	21,92	2,89

Çalışmaya katılan kız sporcuların ortalamaları şu şekildedir: ayak genişliği 11.20 cm, el genişliği 12.11 cm, ayak uzunluğu 22.86 cm, el uzunluğu 16.03 cm, ayak bileği çapı 5.64 cm, el bileği çapı 4.89 cm, diz çapı 7.46 cm ve kulaç uzunluğu 161.72 cm olarak tespit edilmiştir. Erkek sporcuların ortalamaları ise ayak genişliği 10.93 cm, el genişliği 10.39 cm, ayak uzunluğu 24.84 cm, el uzunluğu

16.93 cm, ayak bileği çapı 6.65 cm, el bileği çapı 5.19 cm, diz çapı 7.72 cm ve kulaç uzunluğu 165.72 cm olarak ölçülmüştür.

Tablo 4. Araştırma grubunun bazı antropometrik ölçüm değerleri ile 50 metre kurbağalama stil yüzme performansları arasındaki ilişki tablosu

	n	r	p
Ayak Genişlik	24	-,627	,001
El Genişlik	24	-,626	,001
Ayak Uzunluk	24	-,536	,007
El Uzunluk	24	-,646	,001
Kulaç Uzunluk	24	-,662	,000
Ayak Bileği Çapı	24	-,342	,102
El Bileği Çapı	24	-,322	,124
Diz Çapı	24	-,327	,119
Pelvis Çapı	24	-,263	,215
Omuz Çapı	24	-,498	,013

Tablo 4'de görüldüğü gibi çalışmaya katılan sporcuların 50 metre kurbağalama stil yüzme performansı ile ayak genişliği, el genişliği, ayak uzunluğu, el uzunluğu, kulaç uzunluğu ve omuz çapı ölçümleri arasında anlamlı bir ilişki tespit edilmiştir ($p \leq 0,05$). Ancak sporcuların 50 metre kurbağalama stil yüzme performansı ile el bileği çapı, ayak bileği çapı, diz çapı ve pelvis çapı ölçümleri arasında anlamlı bir ilişki bulunmamıştır ($p > 0,05$).

Tablo 5. Araştırma grubunun bazı antropometrik ölçüm değerleri ile 50 metre serbest stil yüzme performansları arasındaki ilişki tablosu

	n	r	p
Ayak Genişlik	24	-,513	,010
El Genişlik	24	-,542	,006
Ayak Uzunluk	24	-,397	,055
El Uzunluk	24	-,495	,014
Kulaç Uzunluk	24	-,583	,003
Ayak Bileği Çapı	24	-,232	,275
El Bileği Çapı	24	-,211	,322
Diz Çapı	24	-,336	,109
Pelvis Çapı	24	-,326	,121
Omuz Çapı	24	-,489	,015

Çalışmaya katılan sporcuların 50 metre serbest stil yüzme performansı ile ayak genişliği, el genişliği, el uzunluğu, kulaç uzunluğu ve omuz çapı ölçümleri arasında anlamlı bir ilişki tespit edilmiştir ($p \leq 0,05$). Ancak sporcuların 50 metre serbest stil yüzme performansı ile ayak uzunluğu, el bileği çapı, ayak bileği çapı, diz çapı ve pelvis çapı ölçümleri arasında anlamlı bir ilişki bulunmamıştır ($p > 0,05$).

Tablo 6. Yüzme performanslarının cinsiyetlere göre karşılaştırılması (sn).

	Cinsiyet	n	Ort.	S.S	t	df	p
50 M Serbest	Kız	13	42,11	3,17	,944	22	,355
	Erkek	11	40,39	5,62			
50 M Kurbağalama	Kız	13	31,20	1,72	,241	22	,812
	Erkek	11	30,93	3,56			

Sporcuların yüzme performansları cinsiyetlere göre karşılaştığında 50 metre kurbağalama ve 50 metre serbest stil yüzme performanslarında cinsiyetlere göre anlamlı bir fark bulunmamıştır ($p>0.05$).

TARTIşMA VE SONUÇ

Spor, temel amaçlarından biri başarıya ulaşmak olan bir etkinliktir. Sporcular için bu başarı, genellikle rakiplerini yenmek olarak ifade edilir. Sporun bu temel amacı göz önüne alındığında, sporcuların ve antrenörlerin fiziksel, fizyolojik ve psikolojik olarak iyi bir düzeyde yetkin olmaları beklenir. Dünya genelinde ve ülkemizde sporla ilgili yapılan çalışmalar hızla devam etmektedir ve bu çalışmalar, sporcuların daha yüksek kalitede ve üst düzeyde sportif performans sergilemelerine yol açabilecek önemli sonuçları ortaya koymaktadır. Sporcuların performanslarını daha da yükseltmek için incelenmesi gereken birçok faktör bulunmaktadır. Bu çalışmada, yüzme sporuyla uğraşan sporcular üzerinde belirli antropometrik özelliklerin, özellikle kısa mesafe yüzme performansına olan etkisi incelenmiştir. Bu konu, daha önceki çalışmalarla da desteklenmektedir. Müsabaka yüzmesi, belirli mesafeleri en kısa sürede tamamlamaya dayalı bir aktivite olarak bilinir. Bu nedenle müsabaka esnasındaki hız, sporcular için önemli bir kriterdir ve kas kuvveti ile yakından ilişkilidir (Barbosa ve diğ., 2008). Genellikle yüzme hızı, ayak vuruşu ve kol çekiş mekanizmasıyla ilişkilidir. Bu faktörler, yüzme hızının oluşmasında önemli rol oynar. Kulaç uzunluğu, sporcunun bir kol devrinde kat ettiği mesafeyi ifade ederken, kulaç sıklığı, dakikadaki kulaç devrini belirtir. Yüzmede başarının temel faktörleri arasında sporcuların antropometrik, fizyolojik ve teknik becerileri yer alır. Yüzme sporuna uygun anatomik ve fizyolojik özelliklere sahip olmak, sporcuların ileri seviyedeki performanslarını artırmasına yardımcı olabilir (Açıkada ve Hazır, 2016; Hannula ve Thornton, 2019; Hannula ve Thornton, 2012; Sammoud ve diğ., 2017; Uludağ ve diğ., 2022). Ayrıca, çocukluk öncesi ergenlik döneminde, çocukların spor performanslarında büyüme ve gelişmeyle birlikte artışlar görülebilir. Bu nedenle, yüzme sporunun motor gelişim ve antropometrik özelliklerin gelişimine katkı sağlayabileceği bilinmektedir (Sammoud ve diğ., 2017).

Literatür incelemesi, yüzücülerin antropometrik özellikleri ile yüzme performansı arasındaki ilişkinin araştırıldığı birçok çalışmanın olduğunu göstermektedir. Özellikle ergenlik öncesi dönemde sporcuların fiziksel, duygusal ve fizyolojik özelliklerinin izlenmesi ve değerlendirilmesinin, sporcuların ilerleyen süreçlerde daha yüksek performans sergilemelerine katkı sağlayabileceği vurgulanmıştır (Hannula ve Thornton, 2012; Çakır, 2019). Bu tür çalışmalar, genç sporcuların fiziksel gelişimlerini anlamak ve en uygun antrenman programlarını oluşturmak için önemlidir. Antrenörler ve spor bilimciler, sporcuların antropometrik özelliklerini dikkate alarak bireyselleştirilmiş

antrenman planları oluşturabilirler. Bu sayede sporcuların potansiyellerini maksimize etmelerine yardımcı olunabilir. Sonuç olarak, ergenlik öncesi dönemde sporcuların antropometrik özelliklerinin izlenmesi ve bu özelliklerin spor performansına etkisinin araştırılması, sporcu gelişimi ve başarı için kritik bir rol oynar. Bu tür çalışmalar, sporcuların daha iyi hazırlanmalarına ve en iyi sonuçları elde etmelerine yardımcı olabilir.

Alaydın ve Kamuk'un (2020) yaptığı çalışma, Türkiye yüzme şampiyonası seçmelerine katılan 11-12 yaş arası yüzücülerin fiziksel ve fizyolojik özelliklerini incelediği önemli bir araştırmadır. Bu çalışmanın bulguları, kız ve erkek yüzücüler arasında bazı önemli farklılıkları ortaya koymaktadır. Çalışmanın sonuçlarına göre, kız yüzücülerin vücut ağırlıkları ile yüzme performansları arasında anlamlı bir ilişki bulunmuştur. Bu ilişki, kız yüzücülerin vücut ağırlığının artmasıyla yüzme sürelerinin olumlu yönde etkilendiğini göstermektedir. Yani, kız yüzücülerin daha ağır olmaları, daha iyi yüzme performanslarıyla ilişkilendirilmiştir. Ancak, erkek yüzücüler için benzer bir ilişki tespit edilmemiştir. Yani, erkek yüzücülerin vücut ağırlığındaki değişikliklerin yüzme sürelerini etkilemediği bulunmuştur. Ayrıca, çalışma sonuçlarına göre, 11-12 yaş arası yüzücülerin yüzme performanslarında en büyük etkinin kulaç frekansı olduğu tespit edilmiştir. Yani, yüzme sırasında yapılan kulaç hareketlerinin hızı ve frekansı, genç yüzücülerin performansını belirleyen kritik bir faktör olarak ortaya çıkmıştır.

Yüzme sporunun antropometrik ölçümler sayesinde performansa etkisinin olduğunu savunan çalışmalardan, Özlü (2012), '50 m serbest yüzme performansına antropometrik ve kinematik parametrelerin etkisi' adında yapmış olduğu çalışmada 50 m serbest teknik yüzme derecesi ile seçili antropometrik özelliklerden bazıları ile endomorf ve mezomorf arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişkisi olduğu tespit edilmiştir. ($P<0,05$; $P<0,01$) Biceps, triceps, suprailiac, göğüs, abdomen, alt bacak, üst bacak, endomorf ve vücut yağ yüzdesi arasında aynı yönde ilişki olduğu görülürken, vücut ağırlığı, fleksiyon biceps, humerus ve mezomorf zıt yönde ilişki olduğu tespit edilmiştir ($P<0,01$). Gagnon, ve diğ., (2018) yaptıkları çalışmada, 400 m'ye kadar olan yüzme mesafelerinde kız yüzücülerde vücut ağırlığının yüzme performansını olumlu etkilediği fakat mesafenin artması ile birlikte yüzme performansının düştüğünü, erkek sporcularda ise bu etkiye rastlanmadığını belirtmişlerdir. Yine bazı çalışmalarda vücut yağ yüzdesinin düşük olması sebebi ile yüzme performansının olumlu etkileneyeceği düşünülürken, (Dassanayake diğ., 2016; Roelofs ve diğ., 2017; İnan ve Saygın, 2019) yine bazı çalışmalarda da bunu desteklemeyen nitelikte tam aksine vücut yağ oranının fazla olmasının yüzme performansını olumlu yönde etkilediğini belirten düşünceler de mevcuttur. Genel olarak değerlendirildiğinde yüzücüler genç yaşlarda ağır ve yoğun antrenmanlara başlarlar bu nedenle mesafe yüzücülerinde özellikle hangi parametrelerin sprint yüzme performansının en önemli belirleyicileri olabileceğini değerlendirmek oldukça önemlidir. Bu seviyedeki yüzücülerin antrenman planlamasında ve üst düzey sportif başarıyı elde etmeleri için belirli antropometrik parametrelerin dikkate alınması önemlidir.

Antropometrik ölçümler arasında yer alan vücut yağ yüzdesinin fazla olması, uzun mesafe yüzme performansını olumsuz etkileyebilir. Bu durum, yüzücünün suyun kaldırma kuvvetinden elde edebileceği avantaj ile birlikte artan metabolik stresin ortaya çıkardığı dezavantaj arasındaki dengeyi

bozabilir (Costa ve diğ., 2015). (Latt ve diğ., 2010) tarafından yürütülen ‘Ergen Yüzücülerde Sprint Yüzme Performansının Fizyolojik, Biyomekanik ve Antropometrik Yordayıcıları’ başlıklı çalışma, genç yüzücüler arasında yüzme performansının antropometrik özelliklerle yüksek bir ilişki içerisinde olduğunu göstermektedir. Bu alışma ayrıca, sprint yüzme performansının belirlenmesinde önemli bir faktör olarak kulaç uzunluğunun ne çıktığını vurgulamaktadır. Benzer şekilde, (Vitor ve Böhme, 2010) tarafından gerçekleştirilen bir başka çalışma da genç yüzücüler arasında kulaç oranı ve kritik hızın, yüzme performansını belirlemede en etkili ölçümlerden biri olduğunu ortaya koymuştur. Bu bulgular, genç yüzücülerin performanslarını artırmak ve yeteneklerini geliştirmek için antrenman programları oluştururken bu antropometrik ve biyomekanik faktörleri göz önünde bulundurmaları gerektiğini vurgulamaktadır.

Bu araştırma sonuçlarına göre, yıldızlar kategorisinde yer alan yüzücüler arasında 50 metre serbest stil ve 50 metre kurbağalama stil yüzme performansları açısından cinsiyete bağlı anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır. Ancak, yıldızlar kategorisindeki sporcuların 50 metre serbest stil performansları ile ayak genişliği, el genişliği, el uzunluğu, kulaç uzunluğu ve omuz çapı ölçümleri arasında anlamlı bir ilişki tespit edilmiştir. Benzer şekilde, 50 metre kurbağalama stil performansları ile ayak genişliği, el genişliği, ayak uzunluğu, el uzunluğu, kulaç uzunluğu ve omuz çapı ölçümleri arasında anlamlı bir ilişki bulunmuştur.

Bu sonuçlar, yüzme performansının belirli antropometrik özelliklerle ilişkili olabileceğini göstermektedir. Literatürde de benzer sonuçları destekleyen çalışmalar bulunmaktadır. Bu nedenle, yüzme sporuna katılan genç sporcuların antropometrik özelliklerinin izlenmesi ve geliştirilmesi, performanslarını artırmalarına yardımcı olabilir. Bu alışma, yüzme sporunun daha iyi anlaşılmasına ve genç yüzücülerin potansiyelini daha iyi kullanmalarına katkı sağlayabilir.

Bu çalışmanın ışığında bazı öneriler getirilebilir; sonraki araştırmalarda araştırmaya katılan denek sayısı artırılabilir, çalışmanın benzerleri farklı yaş grubu yüzücülerde incelenebilir, aynı çalışmada genç yüzücüler incelenebilir, aynı çalışma elit sporcularla yapılabilir.

ıkar atışması: Yazarlar, makalede ele alınan konu veya materyallerle ilgili olarak bir finansal veya finansal olmayan kuruluşla herhangi bir çıkar atışması olmadığını beyan etmektedir.

Araştırmacıların Katkı Oranı Beyanı: Araştırmada birinci yazar %50 oranında katkıda bulunurken ikinci yazar %30 ve üçüncü yazar %20 oranında katkıda bulunmuştur.

Etik Kurul İzni : 210078 başvuru numaralı bu alışma Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi İnan Araştırmaları Etik Kurulu tarafından 85 kayıt numarası ile uygun görülmüştür.

KAYNAKLAR

- Açıkada, C., & Hazir, T. (2016). Uzun Süreli Sporcu Gelişim Programları: Hangi Bilimsel Temellere Oturuyor? *Spor Bilimleri Dergisi*, 27(2), 84-99.
- Alaydin, A., & Kamuk, Y. (2020). Türkiye Yüzme Şampiyonası Seçmelerine Katılan 11-12 Yaş Yüzücülerin Barajı Geçme Durumlarına Göre Fiziksel ve Fizyolojik Özelliklerinin İncelenmesi. *Eurasian Research in Sport Science*, 5(1), 26-43.
- Atasoy, H. (2018). *Yüzme antrenmanlarının; 8-10 yaş performans grubu yüzücülerinin serbest stil dereceleri ile bazı antropometrik ve motorik özellikler üzerindeki etkisinin incelenmesi* (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi), İstanbul Gelişim Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü).
- Barbosa, T. M., Fernandes, R. J., Keskinen, K. L., & Vilas-Boas, J. P. (2008). The influence of stroke mechanics into energy cost of elite swimmers. *European journal of applied physiology*, 103, 139-149.
- Bostanci, Ö., Andaç, A., Yilmaz, A. K., & Kabadayı, M. (2017). 12–13 Yaş Yüzücülerin Cinsiyetlerine Göre Antropometrik Özelliklerinin Karşılaştırılması. *İnönü Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 4(3), 12-21.
- Ceylan, H. İ., Saygın, Ö., & Yıldız, M. (2014). Acute effects of different warm-up procedures on 30m. sprint, slalom dribbling, vertical jump and flexibility performance in women futsal players. *Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 8(1), 19-28.
- Costa, M.J., Balasekaran, G., Vilas-Boas, J.P., & Barbosa, T.M. (2015). Physiological adaptations to training in competitive swimming: a systematic review. *Journal of Human Kinetics*, 49, 179-194
- Çakır, L. Y. (2019). *Spor Eğitimlerinde Mizaç-Duygu-Stres İlişkisi*. Akademisyen Kitabevi.
- Çifçi, Ç. (2016). 2004–2014 Yılı İçinde Uluslararası Alanlarda Yapılmış Yüzme Branşı ile İlgili Akademik Çalışmaların İncelenmesi. *İstanbul Üniversitesi Spor Bilimleri Dergisi*, 5(1), 35-61.
- Çolak, H., & Kolkusa, Ş. (2017). Comparison of some motorical characteristics of athletes in different branches. *Journal of Current Researches on Social Sciences*, 7(2), 307-316.
- Dassanayake T.D.M.S.B., Rajarathna A.A.J., & Rajarathna S.A. (2016). Comparison of BMI and body fat percentages between national level teenage swimmers and controls. *Advances in Obesity Weight Management and Control*, 4(6), 148-152.
- Gagnon, C. M., Steiper, M. E., & Pontzer, H. (2018). Elite swimmers do not exhibit a body mass index trade-off across a wide range of event distances. *Proceedings of the Royal Society B: Biological Sciences*, 285(1882), 20180684.
- Hanula, D. (2019). The Swim Coaching Bible. *Human Kinetics*. 2001; 21-133.
- Hannula, D., & Thornton, N. (2012). *The Swim Coaching Bible Volume II*. Human Kinetics.
- 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.
- Kıncal, R. (2015). *Bilimsel Araştırma Yöntemleri*. 4. Basım. Ankara: Nobel Yayınevi
- Latt E, Jurimae J, Maestu J, Purge P, Ramson R., Haljaste K., Keskinen K.L., Rodriguez F, Jürimae (2010). Physiological, biomechanical and anthropometrical predictors of sprint swimming performance in adolescent swimmers. *J. Sport Sci Med*. 9:398-404.
- Özer, K. (1993). Antropometri sporda morfolojik planlama. İstanbul: Kazancı Matbaası.
- Özlu, M. (2012). *50 m Serbest Yüzme Performansına Antropometrik ve Kinematik Parametrelerin Etkisi*. (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi), Selçuk Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Konya, Türkiye.

- Pehlivan, S., & Karadenizli, Z. İ. (2019). 9-13 Yaş Grubu Yüzücülerde 50 m Serbest Teknik Yüzme Performansı ile Antropometrik ve Motorik Özellikler Arasındaki İlişki. *Beden Eğitimi ve Spor Araştırmaları Dergisi*, 11(2), 118-129.
- Roelofs, E.J., Smith-Ryan, A.E., Trexler, E.T., & Hirsch, K.R. (2017). Seasonal effects on body composition, muscle characteristics and performance of collegiate swimmers and divers. *Journal of Athletic Training*, 52(1), 45-50.
- Sammoud, S., Nevill, A. M., Negra, Y., Bouguezzi, R., Chaabene, H., & Hachana, Y. (2018). 100-m breaststroke swimming performance in youth swimmers: The predictive value of anthropometrics. *Pediatric exercise science*, 30(3), 393-401.
- Saygı, Ö., & Dükkancı, Y. (2009). Kız çocuklarda sağlık ilişkili fiziksel uygunluk ve fiziksel aktivite yoğunluğu ilişkisinin araştırılması. *Uluslararası insan bilimleri dergisi*, 6(1), 320-329.
- Uludağ, S., Çakır, L. Y., & Yıldız, M. (2022). The role of locus of control and motivation in determining the achievement goal model in Turkish National Sailing Athletes: Preliminary study. *Akdeniz Spor Bilimleri Dergisi*, 5(3), 651-663.
- Vitor, F., & Böhme, M. T. S. (2010). Performance of young male swimmers in the 100-meters front crawl. *Pediatric exercise science*, 22(2), 278-287.
- Willardson JM. (2018) *Core Gelişimi*. (Ç. Bulgan, M.A. Başar Çev.). İstanbul: Medikal Sağlık ve Yayıncılık. S:130-164.
- Zorba E., Ziyagil M.A. (1995) *Beden Eğitimi ve Spor Bilimcileri İçin Vücut Kompozisyonu ve Ölçüm Metodları*, Epek Ofset, S: 184-252.

