

SPOR BİLİMLERİ DERGİSİ

Hacettepe Journal of Sport Sciences

2023, Cilt 34, Sayı 4 / 2023, Volume 34, Issue 4
Basım Tarihi (Publishing Date) / Yeri: 5 Ocak (January) 2024 / Ankara
e-ISSN 2667-6672

Yayın hakkı © 2019 Hacettepe Üniversitesi Spor Bilimleri Fakültesi
H.J.S.S. is published quarterly
Spor Bilimleri Dergisi yılda 4 kez yayımlanan hakemli süreli bir yayındır.
<http://www.sbd.hacettepe.edu.tr>

H.Ü. Spor Bilimleri : A. Haydar DEMİREL

Fakültesi Adına Sahibi

Owner

Sorumlu Yazı İşleri : Tahir HAZIR

Müdürü

Editor

Yardımcı Yayın : Serdar ARITAN (Hacettepe Üni. Spor Bil. Fak.)

Yönetmenleri F. Hülya AŞCI (Fenerbahçe Üni. Spor Bil. Fak.)

Associated Editors Tolga AYDOĞ (Acıbadem Sağlık Grubu)

Nefise BULGU (Uşak Üni. Spor Bil. Fak.)

Alpan CİNEMRE (Hacettepe Üni. Spor Bil. Fak.)

A. Haydar DEMİREL (Hacettepe Üni. Spor Bil. Fak.)

Ayşe KİN İŞLER (Hacettepe Üni. Spor Bil. Fak.)

Deniz HÜNÜK (Hacettepe Üni. Spor Bil. Fak.)

Ayda KARACA (Hacettepe Üni. Spor Bil. Fak.)

Ziya KORUÇ (Hacettepe Üni. Spor Bil. Fak.)

Ş. Nazan KOŞAR (Hacettepe Üni. Spor Bil. Fak.)

Tennur YERLİSU LAPA (Akdeniz Üni. Spor Bil. Fak.)

H. Hüsrev TURNAGÖL (Hacettepe Üni. Spor Bil. Fak.)

Bilimsel Danışma

Kurulu

Scientific Advisory

Board

: Caner AÇIKADA (Lefke Avrupa Üni. BESYO)

Gazanfer DOĞU (İstanbul Aydın Üni. Spor Bil. Fak.)

Gıyasetin DEMİRHAN (Hacettepe Üni. Spor Bil. Fak.)

M. Nedim DORAL (Ufuk Üni. Tıp Fak.)

Robert C. EKLUND (Florida State Üni. Eğitim Fak.)

Atilla ERDEMLİ (İstanbul Üni. Felsefe Bölümü)

Emin ERGEN (Haliç Üni. BESYO)

Adnan ERKUŞ (Üsküdar Üni. Psikoloji Bölümü)

Selahattin GELBAL (Hacettepe Üni. Eğitim Fak.)

Hakan GÜR (Uludağ Üni. Tıp Fak.)

Zafer HAŞCELİK (Hacettepe Üni. Tıp Fak.)

M. Levent İNCE (ODTÜ Beden Eğitimi ve Spor Böl.)

Çetin İŞLEĞEN (Ege Üni. Tıp Fak.)

Suat KARAKÜÇÜK (Gazi Üni. Spor Bil. Fak.)

Oğuz KARAMIZRAK (Ege Üni. Tıp Fak.)

Hasan KASAP (İstanbul Bilgi Üni. Spor Bil. Fak.)

Canan KOCA (Hacettepe Üni. Spor Bil. Fak.)

Feza KORKUSUZ (Hacettepe Üni. Tıp Fak.)

S. Sadi KURDAK (Çukurova Üni. Tıp Fak.)

Magnus LINDWALL (Gothenburg Üni. Psikoloji Böl.)

Hisashi NAITO (Juntendo Üni. Sağlık ve Spor Bil. Enst.)

Kamil ÖZER (Fenerbahçe Üni. Spor Bil. Fak.)

Xavier SANCHEZ (Halmstad Üni. Sağlık Fak.)

Veysel SÖNMEZ (Hacettepe Üni. Eğitim Fak.)

Şefik TİRYAKİ (Mersin Üni. BESYO)

Fatih YAŞAR (Hacettepe Üni. Fizik Müh. Böl.)

İbrahim YILDIRAN (Gazi Üni. Spor Bil. Fak.)

Yayın Koordinatörü : Süleyman BULUT

Publishing Coordinator

Yazım Kontrol Grubu Nihat Ş. ÖZGÖREN

Editing Scout Ferhat ESATBEYOĞLU

Yunus Emre EKİNCİ

Necip DEMİRCİ

Emre BİLGİN

Özgür Y. AKYAR

M. Gören KÖSE

Evrinm ÜNVER

Ağ Sistemi Yöneticisi : Y. Ergün ACAR

Webmaster

Yayının Türü : Yaygın

Type of Publication

Dizgi-Sayfa Düzeni : Y. Ergün ACAR

Graphic Layout Yunus Emre EKİNCİ

Yayın İdare Merkezi Süleyman BULUT

Corresponding Address Hacettepe Üniversitesi, Spor Bilimleri Fakültesi 06800, Beytepe, Ankara

Tel: 0 312 2976890 **Fax:** 0 312 2992167

E-posta: sbd.hacettepe@gmail.com



İÇİNDEKİLER/CONTENTS

RESEARCH / ARAŞTIRMA

Determining Teachers' Views and Behaviors Towards Current Physical Education in the Changing Understanding of Education: A Phenomenological Study

Değişen Eğitim Anlayışında Öğretmenlerin Güncel Beden Eğitimi Yönelik Görüş ve Davranışlarının Belirlenmesi: Fenomenolojik Bir Çalışma

İnci Ece ÖZTÜRK, Nimet HAŞIL KORKMAZ..... 151

ARAŞTIRMA / RESEARCH

Kamusal Alan Olarak Instagram: Serbest Zaman Fiziksel Aktivite Katılımcısı Kadınlar ve Temsil

Instagram as a Public Sphere: Women as Participants in Leisure Time Physical Activity and Representation

Mine KIZILGÜNEŞ, Pınar ÖZTÜRK 168

ARAŞTIRMA / RESEARCH

Menstrual Döngü ve Sirkadiyen Ritme Göre Akut Yüksek Şiddette Egzersizin Biyoelektrik Empedans Analizinden Ölçülen Faz Açısı Üzerine Etkisi: Pilot Çalışma

The Effect of Acute High-Intensity Exercise During The Menstrual Cycle And Circadian Rhythm on Phase Angle Measured from Bioelectrical Impedance Analysis: A Pilot Study

Tahir HAZIR, Mehmet Gören KÖSE, Tuğba Nilay KULAKSIZ, Ferhat ESATBEYOĞLU, Ayşe KİN İŞLER 185

ARAŞTIRMA / RESEARCH

Sporda Çok Boyutlu Takım Çalışması Ölçeği: Geçerlik ve Güvenirlik Çalışması

Multidimensional Assessment of Teamwork in Sport: Validity and Reliability Study

Umut SEZER, Deniz DURDUBAŞ 197

Determining Teachers' Views and Behaviors Towards Current Physical Education in the Changing Understanding of Education: A Phenomenological Study

Değişen Eğitim Anlayışında Öğretmenlerin Güncel Beden Eğitime Yönelik Görüş ve Davranışlarının Belirlenmesi: Fenomenolojik Bir Çalışma

¹İnci Ece ÖZTÜRK

ORCID No: 0000-0002-7199-4706

¹Nimet HAŞIL KORKMAZ

ORCID No: 0000-0001-7648-3289

¹Bursa Uludag University, Faculty of Sport Sciences, Bursa, Türkiye

Yazışma Adresi

Corresponding Address:

İnci Ece Öztürk

Bursa Uludag University

E-posta: incieceozturk@gmail.com

Geliş Tarihi (Received): 18.05.2023

Kabul Tarihi (Accepted): 22.11.2023

ABSTRACT

The aim of this study is to present multiple facts and reveal an in-depth understanding by examining teachers' views and behaviors towards current physical education from a holistic perspective. The study was conducted with 21 physical education teachers. The phenomenology design was used. The data were collected using the interview technique and a semi-structured interview form. As a result of the content analysis, three themes were identified: Physical Education Course Content, Distance Physical Education and Technology Use and Health-Based Physical Education. As a result, although the distance education process is described as a difficult experience by the teachers, it has provided some gains in terms of health-based physical education and the use of technology in physical education. We recommend creating sharing environments that will unite in-service and pre-service teachers. Schools should follow approaches that will encourage healthy living and physical activity for everyone along with the task of bringing talented children together with sports.

Keywords: *Physical education teaching, Distance physical education, Health-based physical education, Use of technology in physical education*

ÖZ

Bu araştırmanın amacı, öğretmenlerin güncel beden eğitime yönelik görüş ve davranışlarını bütüncül bir bakış açısıyla inceleyerek çoklu gerçekleri sunmak ve derinlemesine bir kavrayış ortaya çıkarmaktır. Araştırma 21 beden eğitimi öğretmeni ile gerçekleştirilmiştir. Fenomenoloji deseni kullanılmıştır. Veriler, görüşme tekniği ve yarı yapılandırılmış görüşme formu kullanılarak toplanmıştır. İçerik analizi sonucunda Beden Eğitimi Ders İçeriği, Uzaktan Beden Eğitimi ve Teknoloji Kullanımı ve Sağlık Temelli Beden Eğitimi olmak üzere üç tema belirlenmiştir. Sonuç olarak uzaktan eğitim süreci öğretmenler tarafından zor bir deneyim olarak ifade edilse de sağlık temelli beden eğitimi ve beden eğitiminde teknoloji kullanımı özelinde bazı kazanımlar edinilmesini sağlamıştır. Beden eğitimi öğretmenleri ile öğretmen adaylarını bir araya getirecek paylaşım ortamlarının oluşturulmasını öneriyoruz. Okulların yetenekli çocukları sporla buluşturma görevi ile birlikte herkes için sağlıklı yaşamı ve fiziksel aktiviteyi teşvik edecek yaklaşımları izlemesi gerekmektedir.

Anahtar Kelimeler: *Beden eğitimi öğretimi, Uzaktan beden eğitimi, Sağlık temelli beden eğitimi, Beden eğitiminde teknoloji kullanımı*

INTRODUCTION

The changes in education trends and the new requirements that arise with the developments in the world have been observed to affect the structure of the physical education (PE). In this sense, PE and gymnastics were included in a rather disciplinary and strict style in some organizations based on the idea of strengthening the public (Gençay et al., 2002; Korkmaz, 2022). Over time, team sports became very popular, and PE shifted from gymnastics towards a sports branches and skill-centered structure (Kirk, 2018). This understanding continued until the 2000s; the main purpose of PE was to provide students with certain sports skills (Cloes, 2017). Skill-based PE has changed towards a structure that focuses on health-based physical fitness and lifelong physical activity (PA) in recent years (Edginton et al., 2010; Wilkinson et al., 2018).

Today, the decrease in people's PA is remarkable. Diseases, especially obesity, caused by inactivity have increased worldwide (World Health Organization, 2021). In addition to preventing obesity, recent research has revealed the important role of PA in preventing many diseases such as cardiovascular problems, type 2 diabetes, cancer types, osteoporosis, and depression besides its function in protecting general health (American College of Sports Medicine, 2018). With the increasing amount of evidence showing the relationship between PA and health, the importance of the PE course on human health has been better understood. In this sense, the trend of health-based physical education (HBPE) is increasing worldwide (Wilkinson et al., 2018). Today, it is accepted that physical literacy and the task of providing a healthy and active lifestyle to the child is one of the most basic goals of PE teachers (Longmuir et al., 2015).

The great interest of today's generation, considered as "digital natives," in technology has made the use of technology in education a necessity rather than a matter of preference. Nevertheless, the use of technology in PE has become a much more important issue with the coronavirus (covid-19) pandemic. In fact, prior to the pandemic, it was decided that PE course credits could be obtained online in 31 states in the United States (Goad and Jones, 2017). However, criticisms were also directed towards distance physical education (DPE) indicating that there was no real PE and that it did not meet the teaching standards (Goad and Jones, 2017). In the Republic of Türkiye, the DPE was experienced for the first time with the covid-19 pandemic. Studies show that DPE led to changes in Turkish PE teachers' technological knowledge levels and perception of school and education during the pandemic (Akkaş Baysal and Ocak, 2020; Yılmaz and Toker, 2022).

In order to achieve the goals of today's PE, it is important to address the issues such as the use of student-centered teaching methods and models, the establishment of health and PE relations, and the use of technology in education by teachers (Sirard and Pate, 2001; Eberline and Richards, 2013; Almqvist et al., 2016; Wilkinson et al., 2018). Although researchers drew attention to the importance of these issues before the pandemic, studies showed that PE teachers generally preserved the traditional education approach (İnce and Hünük, 2010; Mirzeoğlu et al., 2019). However the first trial of DPE in the Republic of Türkiye clearly revealed the importance of teachers' field mastery and professional development. For example, teachers who had never taught DPE before the covid-19 health crisis had to learn, experience and teach DPE in this process. In other words, this process forced PE teachers to develop professionally and move away from traditionalism. Therefore, today, there is a great need to examine teacher experiences in order to reveal what has changed in PE teachers' perspectives on education from past to present. For this reason, the aim of this study is to present multiple facts and reveal an in-depth understanding by examining teachers' views and behaviors towards current PE from a holistic perspective in a changing understanding of education. Since this phenomenological study was carried out during the covid-19 period, teachers' views about current PE may have been affected by the current educational conditions of the covid-19 period. However, for the concept and results of study to be interpreted correctly, it should be considered that the study examines not only DPE but also the entire educational experience of teachers.

METHOD

Research Model: The study was conducted with the phenomenology research design, which is one of the qualitative research methods. In phenomenology studies, the experiences of a few people regarding the concept and the common meaning of these experiences are revealed (Creswell, 2013). In this study, current PE was considered as a phenomenon. The research is based on the theoretical structure of social constructivism. According to social constructivism, individuals try to understand the world they live in and develop subjective meanings due to their experiences. Cultural and historical norms, the environment, and the interaction with other individuals shape meanings. The research in social constructivism relies on the participants' perspectives on events (Creswell, 2013).

Participant Group: The participant group in the study consisted of 21 secondary school PE teachers who work in public and private schools in Bursa City. Ethics committee approval for the study was obtained from Bursa Uludag University Social and Human Sciences Research and Publication Ethics Committee (Decision No: 16, Date: 03/07/2020). Purposeful sampling strategy was used when creating the participant group. Purposeful sampling refers to the researcher's choice of individuals and places for the study (Creswell, 2013).

Maximum diversity sampling was used to shape the participant group. Therefore, some different characteristics of schools, the neighborhood in which the school is located, and the characteristics of PE teachers have been determined in advance. In this way, differences between the participants are reflected. According to social constructivism, environmental, cultural and historical factors, and interpersonal interactions play important roles in people's development of meanings for the world. For this reason, while forming a heterogeneous group of 21 teachers, attention was paid to the fact that the participants worked in schools in different regions in Bursa central districts. Five teachers from Nilüfer district, seven teachers from Yıldırım district, and nine teachers from schools in Osmangazi district were included in the study. During the selection of teachers by neighborhoods, three groups were formed: "High Population Density (15,000 people and above)," "Medium Population Density (14,999-5,000 people)," and "Low Population Density (4,999 people and below)." As a result, as shown in Table 1, a heterogeneous group of participants who experienced the phenomenon and had different characteristics was obtained.

Data Collection: The data were collected through the interview technique. The interviews were conducted on a computer using the Zoom program due to the pandemic process. Face-to-face and synchronous individual interviews were conducted with each teacher. A semi-structured interview form was used in the data collection process. To develop the form, first, a literature review was conducted, and then the opinions of experts on qualitative research and PE teaching were taken. While designing the semi-structured interview form, it was aimed to examine current PE issues in-depth such as DPE experiences, use of technology in PE, HBPE, PE course contents, teaching methods and models, assessment, student profile, and teaching experiences. The duration of the interviews varied from 45 minutes to 75 minutes. During the interview, the questions in the form were asked. However, the developing process that exists in the nature of qualitative research was taken into consideration. Therefore, during the interview, questions were shaped according to the participants' answers for a better understanding of the cases, and some additional questions were asked when necessary. The researcher recorded the interviews with the permission of the participants and took notes during the interviews.

During covid-19 process, teachers were teaching their lessons via technological devices. Therefore, in this study, technological environments are accepted as natural education environments. However, the study covers not only covid-19 process and DPE but also face-to-face education experiences and teachers' perspectives on PE. For this reason, conducting a single interview with the participants is accepted as a limitation of the study.

Data Analysis: For the validity of the research, credibility and transferability were considered. To ensure credibility, the voluntary participation of the participants was given importance, and the participants were informed about the research. Code names were used instead of the real names of the participants. The interviews were recorded, and the data were reviewed repeatedly during the data analysis process. To ensure transferability, sample selection and participant characteristics are explained in detail. Regarding reliability, attention was paid to consistency and confirmability. For this, the research process was explained in detail from the beginning. The answers given during the interview were transcribed, and the interview contents in the transcripts were examined by an expert in qualitative research. In addition, transcribed records were sent to the participants, and participant confirmation was obtained.

Content analysis was performed for the analysis of the data. During the content analysis, an inductive analysis was performed from the details towards determining the overall perspectives. Accordingly, various possible codes were created based on the statements of each participant. Then, similar codes were combined. Categories and themes showing the relationships between the codes formed were determined. After the inductive analysis, the data were examined once again in a deductive manner. In the meantime, while simplifying the codes further, the categories, themes, and comments were supported. In addition, direct quotations were taken from the answers given by the participants during the interview. After obtaining the opinions of two experts who have experience in PE teaching and qualitative research, the codes and themes were finalized, and the reporting of the results was carried out.

Table 1

Characteristics of the Participant Group

Code name	Characteristics of participant
Meral	O: 11-20. She works in a PrS in a LP. She is mostly interested in preparing her students for social life and in values education. The school is located in a neighborhood with a high socio-cultural level. There are students with good economic status. Students with poor economic status are on scholarship at the school. The school gives importance to parents' requests.
Suzan	O: 21-30. She works in a PS in a HP. She is mostly attentive on fair-play and values education. The school is well-located in an east-west synthesis neighborhood. As a result of the urban transformation, families who attach more importance to education moved to the neighborhood.
Elif	O: 1-10. She works in a PS in a LP. She mostly aims at students' preparation for social life. She does e-Twinning projects. Her school is in a low socio-cultural level neighborhood. Some of her students have family problems. The interest in school teams is high.
Kenan	O:21-30. He works in a PS in a MP. He places importance mostly on following the rules and discipline. He is a trainer. The school is in a neighborhood with a low socio-cultural level, and individuals who come to Türkiye through migration are concentrated in the area. The school's sports facilities are insufficient. The education process becomes difficult with students who do not speak Turkish.
Gökhan	O: 1-10. He works in a PrS in a HP. Mostly, he puts emphasis on developing his students in sports and creating a sports culture. He is an active athlete. He pays attention to parents' wishes. His students have a high income level, and they live outside the neighborhood where the school is located.
Beren	O: 21-30. She works in a PS in a MP. She pays the most attention on values education. The school is located in a neighborhood with low socio-economic and cultural level. The sports facilities of the neighborhood and school are insufficient. Generally, the number of children in families is high, and there are family problems.
Sevim	O: 1-10. She works in a PS in a MP. Mostly, she places emphasis on providing PA in the lesson. She is a master's degree student. In the neighborhood where the school is located, women generally do not work, the number of children is high, and the income level is low.
Ata	O: 1-10. He works in a PS in a MP. He cares most about fair-play and values education. He studies chess. The school is a well-established and crowded school. He is satisfied with the student profile, but 8th grade students are tired of the high school placement exam anxiety.
Emre	O: 21-30. He works in a PS in a HP. He places emphasis mostly on creating a sports culture and values education. He frequently reads the curriculum. The school is in a medium level of socio-economic neighborhood. The school is not crowded, and the sports facilities are adequate.
Gizem	O: 21-30. She works in a PS in a LP. She cares the most about fair play. She takes part in disciplinary boards and follows a constructive attitude. There are students from rural areas in the school. She tries to integrate her students with harmful habits to the society through sports. The number of athlete students in the school is high.
Can	O: 11-20. He works in a PS in a HP. He emphasizes values education the most. He uses social media effectively and has been rewarded by his school for it. The school is in a neighborhood of low socio-economic level with many individuals who come to Türkiye through migration. He has established good relationships with his colleagues.
Murat	O: 21-30. He works in a PS in a HP. He mostly pays attention to students' preparation for social life and values education. He carries out studies on the elderly and stray animals. He is a trainer. The school is in a neighborhood with a high socio-economic status. Families attach importance to education and send their children to sports activities at an early age.

(Continued)

Table 1
(Continued)

Demir	O: 21-30. He works in PS in a MP. Mostly, he places importance on solving problems and mental development. He is a trainer. The school is located in a medium socio-economic level of neighborhood. The students are interested in PE and sports.
Hülya	O: 1-10. She works in a PS in a LP. She mostly values the preparation of her students for social life. She carries out e-Twinning and healthy life projects. The school is located in a neighborhood with a low socio-cultural level. It is a school that is not crowded, has insufficient sports facilities, and it does not have a canteen. Students carry the neighborhood culture to school.
Mert	O: 11-20. He works in a PS in a HP. He places the most emphasis on the rules and discipline. He is a trainer. The school is in a neighborhood with low socio-economic level. Other branch teachers in the school do not support athletic students.
Alp	O: 1-10. He works in a PS in a MP. He cares most about following the rules and discipline. His school is in a low socio-cultural level neighborhood. The school is crowded, and sports facilities and supplies are inadequate. Female students are willing to do PE, but parents do not support girls to do sports.
Derya	O: 11-20. She works in a PS in a MP. Mostly, she puts emphasis on developing her students in sports and creating a sports culture. She is an active athlete. She did not agree to turn on her camera during the online interview. In the neighborhood where the school is located, families usually belong to a lower-middle income class, and playgrounds are limited. Students are willing to participate in PE and sports, but the level of readiness is low.
Tolga	O: 11-20. He works in a PS in a HP. He mostly pays attention to following the rules and discipline. The school is in a low socio-cultural and economic neighborhood, and the sports facilities are insufficient. Parents are indifferent. Some students have malnutrition problems.
Umut	O: 1-10. He works in a PS in a HP. Mostly, he pays attention to improving his students in sports and providing PA in the lesson. His satisfaction with the students is moderate. Mothers generally do not work in the neighborhood where the school is located. He prepares students for sports high schools. School sports facilities are inadequate, and student skill levels are low.
Bora	O: 1-10. He works in a PS in a HP. He mostly emphasizes students' preparation for social life. He carries out studies on environmental problems. The school is in a well-developed socio-economic neighborhood. The school's sports facilities are insufficient. There is a passive mass of students who do not have autonomy. Object control skills are poor in small classes.
Feray	O: 21-30. She works in a PS in a HP. She is mostly attentive about sports culture and values education. It is a crowded school with students who have migrated from different places. The sports facilities of the school are insufficient, and the garden is small. The noise from the garden during PE lessons causes problems with other teachers.

Note. HP: high-population neighborhood; LP: low-population neighborhood; MP: medium-population neighborhood; O: occupational year range; PrS: private school; PS: public school.

RESULTS

Three themes were determined: Theme 1: Physical Education Course Content, Theme 2: Distance Physical Education and Technology Use, Theme 3: Health-Based Physical Education.

Theme 1: Physical Education Course Content:

Traditional education approach: Teacher-centered teaching methods are frequently preferred by the participants. The low level of readiness for PE and sports of primary school students is an important factor in the preference of teacher-centered teaching methods. The low level of fundamental movement skills such as running, jumping, balancing, catching, throwing of students leads some teachers to attach more importance to psychomotor goals. Therefore, some teachers emphasize psychomotor goals to quickly improve fundamental movement skills by using teacher-centered teaching methods. These teachers did not focus much on affective and cognitive domain gains during their responses.

Derya: *We have to do that. I show them, and then I make them do it. Because there is no PE in primary school, children come to secondary school unaware of sports.*

The sociocultural and economic conditions of the environment in which teachers work also affect the choice of teaching methods. Teachers working in disadvantaged segments did not consider the level of student readiness to be

appropriate to apply discovery learning methods such as guided discovery, convergent discovery, learner's individual designed program.

Alp: Since the children of families with low financial income perceive life as a struggle, they also accept the school in the same way. How far can methods be applied where such an understanding prevails? This is the issue that needs to be investigated: The difference between the methods taught in universities and the methods applied.

Indicating that the physical conditions and materials in the school were insufficient, the participants stated that it was not possible to apply student-centered teaching methods in some schools.

The fact that students in some schools did not speak Turkish obliged teachers to act with traditional education approach. These participants had difficulty in communicating verbally with their students from foreign countries, so they frequently preferred the teaching method of demonstration-performance.

Kenan: Because of the language problem. In other words, they do not know some terms because they do not know Turkish very well. ... First, we explain it with theory and then try to show what it means with movement or with students who know it. We are trying to close the gap caused by language.

Most participants do not have sufficient knowledge about PE teaching models. A small number of participants carried out teaching models. Some of the participants stated that they did not associate teaching models with the reality of life. The conditions of the school, the student profile, and the desire to teach the lesson quickly kept teachers from applying the teaching models.

Constructivist education approach: Some teachers changed their teaching style with the change of the curriculum.

Emre: And in this old program, the lesson was going back and forth in a military order. After 2010, our program changed. Then came the update again. In fact, there are many methods in which students can be more involved. There are methods we use in connection with constructivist methods.

A significant number of teachers who valued the constructivist education approach defined their schools as "above the standards." The participants favoring the constructivist education approach cared about individual differences, problem solving, values education, self-confidence, developing coping strategies, and the participation of students with disabilities. It has been revealed that these teachers considered sports as a tool in the development of affective-cognitive domains.

Bora: It's about building a little self-confidence. I can say that I prefer this teaching method because I want the children to go beyond themselves and realize themselves.

Demir: For example, we make children run. One is an athlete, the other cannot run. Or we teach our lessons by bringing different students together. That's why I don't even make students rank in height so that they don't get psychologically affected by each other. We carry out running or warm-up exercises that children can do freely on their own, not side by side, but in groups, back and forth. So, I also attach great importance to psychological effects. In addition, inclusive students or disabled children come to classes. It is necessary to make those children do the movements.

Theme 2: Distance Physical Education and Technology Use:

Distance physical education experience: Participants considered DPE as a difficult experience. Teachers felt anxious that they could not adapt to DPE at the beginning. For teachers who thought that their students were very inactive during the pandemic, the priority was to increase the PA levels of the students. In fact, according to the statements of some teachers, the PE teaching profession in the DPE process became similar to the concept of "personal trainer."

Meral: *We work out the back, the leg separately, and we exercise the abdomen separately. In fact, they themselves have sort of become their own coaches. They say, "This is insufficient for me now. We are doing more." We're exercising with them. We are doing this personal trainer job what they call "PT" on Zoom.*

The statements of teachers who adopted a more constructivist education approach in their lessons during face-to-face education demonstrated that these participants also resorted to traditional education approaches at the beginning of DPE. Especially the lack of DPE experiences and training before this process led to a change in their teaching approaches. While some teachers started to have more difficulty in creating content in the process, teachers who were close to the constructivist education approach improved themselves and started to enrich their course content.

Emre: *You need to prepare very well in a narrow space. How to do PE remotely on Zoom is actually something that requires professionalism. In fact, we weren't even told about it in college or anywhere else, so there was no PowerPoint presentation, a video demonstration, and so on. This is a really difficult process, but I started to overcome it by using different methods and developing some things.*

In addition to the adaptation and course content creation problems experienced, the participants stated that most students did not open their cameras and did not answer the questions in DPE lessons. The fact that the cameras were off had consequences such as not being able to control the movements of the students and increasing the risk of injury.

Gizem: *There is no obligation to turn on the camera, but we have to have it turned on in our class. I have to see which child is doing the movement and how s/he is doing. It happened to a friend of ours. The child's camera was off, the teacher was showing basic gymnastics movements, such as the back scale. That boy, for instance, did something else by himself there and injured his foot. Who became the culprit? It was the teacher.*

In addition, teachers had difficulty in detecting students who disrupted the discipline of the class. Inequality of opportunity, inadequate technological tools, and internet problems affected participation in DPE. However, some participants stated that even their students who had sufficient opportunities to participate in the lessons did not attend the lesson. Moreover, Teacher Umut experienced that during his DPE lessons, some of his students showed off to their friends with the opportunities they had. On the other hand, the home environment was not found suitable for PE lessons by the participants. The space problem resulted in the lack of addressing learning outcomes for the psychomotor domain of the PE. Reasons such as socialization opportunities being weakened due to the pandemic, students gaining weight, low motivation, students not having grade anxiety, and increased screen time were among the factors that had negative impacts on PE lesson experiences.

It has been observed that the facilities of DPE were distributed in a very narrow range. These factors were the use of video, flexibility, less tiring DPE, saving time, not being affected by weather conditions, not waking up early, participation of families, and protection from covid-19. Although some conveniences of DPE were expressed, in fact, teachers did not perceive them as benefits. These elements were accepted as a routine of the profession, and it is seen that teachers were not satisfied with the profession during DPE.

Umut: *So are there any conveniences? Yes, we are less tired as teachers. But we don't like this case. We want to get tired. We are people who are used to getting tired. We will eat that wind and that sun in the garden, and we will see that children can do something. That's how it's going to come out. We will go to the competitions with the kids. We'll fight in a good sense if we have to. "Do this movement in the field," "Don't do that," "Why did you do it?," we will argue in the good sense. We are people who live on these.*

Some participants considered increasing the healthy life awareness of families as an advantage of DPE.

Emre: *When I explained the calories of food in the nutrition subject, most of them hung it on the refrigerator. I had them hung on the fridge. One of them said, "Sir, my father and mother look at this every day. They started to feed us accordingly." ... You can't do that at school. When you practice it at home, the family sees it too. They say, "Oh! Here seems to be something useful."*

Use of technology in physical education: A great change occurred in teachers' perspective on technology during the pandemic period. In addition, it was revealed that teachers improved their technological competencies. Participants generally interpreted the use of technology in education as a necessity of the age and were not against the use of technology in PE.

Suzan: *But people who are a little older like us, let's say, we were a little bit further away from technology. But in this process, we have inevitably engaged in technology. There were places we were afraid of, like whether we could do it or not. But it didn't turn out the way we feared. You can learn; you can do anything. Of course, there should be technology. It should be in every branch. It should also be included in PE.*

Elif: *Digitalization has now entered into PE, and it needs to enter.*

Nevertheless, many participants emphasized that technology should be used in a balanced manner due to the active nature of PE courses. The majority of the participants stated that they did not use technology in their lessons before the pandemic. Participants such as Sevim, who started to use web 2.0 tools in the DPE process, talked about the advantages of e-Twinning projects and web 2.0 tools such as Wordwall, Kahoot, and Padlet in their speeches.

Sevim: *In this process, web 2.0 tools actually saved my life.*

However, there were also participants who did not support the use of technology in PE.

Murat: *The student should not be intertwined with technology but just be in natural sports in the garden—that's enough for him/her. If it was high school, maybe it would go to advanced levels. But since I have been in secondary school for a very long time, I think it is appropriate for the child to be intertwined with natural sports by doing more, trying, and doing sports in repeating numbers.*

Theme 3: Health-Based Physical Education:

Thoughts on health-based physical education: After the question aimed at revealing the thoughts about HBPE, many participants asked for this concept to be explained. From a general perspective, it is seen that teachers focused more on HBPE during DPE applied during the pandemic.

Gökhan: *Actually, I think it's good because we didn't really teach this much in face-to-face education. In other words, we directed the students to do a little more PA, as things they should do daily. We got their attention more by talking about the health problems. Some of them started to do sports or nutrition programs themselves on a regular basis. This DPE process was actually quite good for us in this regard!*

Some teachers who did not include HBPE subjects in their lessons in face-to-face education decided to address HBPE more with the pandemic outbreak. Some of these participants mentioned that the relationship between PE and health was better understood during the pandemic. In general, although HBPE practices in face-to-face education were considered inadequate, teachers believed that the concept of "health" was important in PE. Some participants thought that PE lessons were insufficient in creating healthy lifestyle behaviors. These participants drew attention to the effects of family awareness, environmental conditions, use of technology, and socio-economic and socio-cultural factors in order to create a change.

Ata: *Of course, these are related to the approach of families to children and the narrowing of children's playgrounds. Everywhere used to be a playground in the past. Parents could comfortably take their children out and make them play. Now no one trusts the streets. Families don't trust the streets.*

Contrary to what these participants thought, participants who practiced HBPE in their schools were of the opinion that PE teachers were effective in creating a healthy lifestyle.

Hülya: *For example, I made a class quit sugar. I developed a project with the kids. It's about drinking tea without sugar. Half the class is sugar-free now. Some of them have even taken sugar out of their lives now. Since the teacher is of course a very important factor in creating this kind of consciousness, the child does not care as much about what their parents say. But if we are doing this within the framework of a project at school, it is different.*

The reasons for health-based physical education to lag behind: It can be said that many factors caused HBPE to lag behind. Teacher-induced reasons emerged as competitiveness, traditionalism, being closed to development, having an athlete identity, priority given to the psychomotor domain, choosing the easy way, lack of mastery of the program, low motivation, the content of university education received, not being in coordination with other teachers and lifestyles of the teachers.

Demir: *It must be arising due to the competition with their friends and other PE teachers. Or maybe more classically, they might be behaving this way because they can't give up on how they have learned it. We need to get rid of this somehow.*

Emre: *But our teachers: "I am a very good athlete." I don't want to generalize the whole thing, but in my opinion, "I was a football player. Let me just tell you about football." There are those who almost never do lessons about other fields. Believe me, I know that from the people around me. There are teachers who do not give any gains related to a single cognitive and affective field in any way for a year. ... Let's look at the last part behind the annual plans. He/she would not write its current version in 2018. That's what I'm claiming. Therefore, teachers do not follow and do not read the achievements of the program.*

The fact that PE lessons are not taught efficiently in primary schools is seen as one of the obstacles to HBPE. Some participants stated that teachers tried to complete the fundamental movement skills and sports knowledge deficiencies from the primary school period and emphasized that a lot of time was spent during the compensation for these deficiencies. However, the demands of school administrations and the success of school sports teams are among the reasons why skill-based PE is more predominant in schools. Students' wishes and expectations, HBPE not being found fun by students, and students' perception of PE are among the factors that cause teachers to put HBPE in the background. According to some participants, the PE perception of the students is based on "playing games, learning sports skills, and having fun." In this sense, it has been stated that health issues are included in the plans but not implemented.

Can: *It's like saying, "If you listen to classical music, your soul will rest." Okay, classical music is very good, but not everyone wants to hear it.*

The lack of materials and physical conditions of the school and the socio-economic and cultural conditions of the environment where the school is located are the reasons why HBPE remains neglected. Also, it was stated that most teachers did not teach HBPE due to the lack of a control system by drawing attention to the learning outcomes that continue to increase to the next grade level and are related to each other. There are participants who believe that it will be beneficial to establish coordination and cooperation between the relevant institutions. On the other hand, it was pointed

out that the teachers' concerns about the tight schedule of the lessons and meeting the student expectation were expressed, and the lesson hours for HBPE were insufficient.

DISCUSSION

In this study, the researchers aimed to present multiple facts and reveal an in-depth understanding by examining teachers' views and behaviors towards current PE from a holistic perspective in a changing understanding of education. Since the data was collected during the covid-19 period, teachers frequently included the effects of the DPE process in their answers to questions about current PE. However, for the concept and results of study to be interpreted correctly, it should be considered that the study reveals not only DPE but also the entire educational experience of teachers.

In the general framework, most of the participants teach their lessons with a traditional education approach. The factors that lead the participants to traditional education approaches are the low level of student readiness for PE and sports, the physical conditions and equipment of the school, the socio-economic and cultural structure of the environment, psychomotor gains, and language problems. Among the factors that cause teachers who are close to the constructivist education approach to practice this approach are individual differences between students, psychological factors, the new education trends, caring about everyone's participation, and the goal of achieving success in affective and cognitive gains. Generally, teachers who are close to the constructivist education approach make a difference compared to the participants who are prone to the traditional education approach in terms of perspectives on education, PE and curriculum dominance, school physical conditions, and socio-cultural and economic conditions of the region they work in. Most participants do not have sufficient information about the teaching models in PE. It is seen that the participants have a weak mastery over PE teaching methods and models in general.

Similarly, İnce and Hünük (2010) concluded that the teaching methods that experienced PE teachers use most intensively and value the most are teacher-centered ones. The researchers stated that experienced PE teachers in Türkiye primarily aim to develop sports-specific skills; therefore, they use teacher-centered teaching methods (İnce and Hünük, 2010). However, using student-centered teaching methods can increase students' metacognitive skills, course satisfaction, and intrinsic motivation (Chatzipanteli et al., 2015). Mirzeoğlu et al. (2019) found that PE teachers use teacher-centered and traditional teaching methods in their lessons. The reason for this preference is explained by the teachers' knowledge of method and application, and lack of equipment and space (Mirzeoğlu et al., 2019). The congruence between the results obtained by the researchers after the education reform in Türkiye (İnce and Hünük, 2010; Mirzeoğlu et al., 2019; Şirinkan and Erciş, 2009) and our findings indicates that the problems that have been expressed over 10 years have not been overcome.

At the beginning of the DPE process, which was experienced for the first time in Türkiye, many participants felt anxious that they would not adapt to the new approach. Among the objectives of the PE course, there are learning outcomes such as creating movement competencies, increasing PA and physical fitness, and psychomotor development. The fact that PE lessons have such outputs can slow down the adoption of DPE by physical educators (Goad and Jones, 2017). Participants consider DPE a difficult process. In addition to the participants who adapt to DPE over time, there are teachers who start to have more difficulty in finding course content. In a study conducted with Norwegian and US teacher, it has been reported that 67% of Norwegian teachers and 92% of US teachers had no online teaching experience prior to the pandemic. Nevertheless, it was reported that the participants became willing to use online learning environments and were successful in managing the process (Gudmundsdottir and Hathaway, 2020). In another study conducted with South

Korean teachers, it was found that the participants had concerns about transferring PA online and providing meaningful content in PE classes (Jeong and So, 2020).

Teachers tried to increase the PA levels of their students during DPE lessons because the students were inactive during the pandemic. To achieve this goal, teachers who adopt a more constructivist education approach during face-to-face education also exhibit traditional education approach at the beginning of the DPE. Participants who were close to the constructivist approach resorted to traditional teaching methods because they did not know how to teach at the beginning of the DPE but started to enrich their course content by improving themselves in time. Howley (2021) examined the teaching and learning experiences of PE teachers from different countries during covid-19. The researcher pointed out that some teachers used traditional approaches for implementing exercise and PA, but traditional approaches remained inadequate. It is reported that it is possible to adapt and develop non-traditional approaches to tailor them to the process (Howley, 2021).

Many participants shared that they started to give more weight to HBPE in DPE lessons. The teaching of sports techniques is not given much coverage during DPE leads teachers to this path. Some of the teachers who did not apply HBPE in face-to-face education increased their awareness of the subject in this period. HBPE seems to be the way to offer the most adequate and useful content for DPE. For example, in the USA, the most common form of DPE is an elective physical fitness course known as "Wellness for Life". The primary objective of this course is to improve students' health behaviors and physical fitness levels. In this student-centered and informational program, students are allowed to create, share, and discuss health and fitness content related to their own personal goals (Goad and Jones, 2017; Mohnsen, 2012). However, it was stated that the gains for the psychomotor domain could not be fully given during DPE. The insufficiency in meeting psychomotor learning outcomes in the literature is among the criticisms of DPE (Daum, 2012; Daum and Buschner, 2014; Daum and Woods, 2015; Goad and Jones, 2017; Mohnsen, 2012). In a study investigating the understanding and attitudes of instructors who train PE teachers towards DPE, it was reported that all of the SHAPE standards could be met with DPE, except for the first standard that emphasizes the psychomotor gains (Daum, 2012). In a study conducted with 32 DPE teachers, DPE course content, teaching design, and methods were examined. The results of this study showed that DPE was incomplete in the development of motor skills, and a limited number of students participated in the lessons. The researchers pointed out that teachers had limited experience in DPE, and some deficiencies in the technological skills of the participants prevented the students from completing the courses (Daum and Buschner, 2014). The fact that there are few studies that supported DPE before the covid-19 pandemic and examined the effects of DPE and DPE teacher training-oriented initiatives shows that the pros and cons of DPE are not fully understood (Mohnsen, 2012). In the present study, it was revealed that DPE became difficult due to many factors, such as technological problems, inability to control the students, inability to get feedback, problems in creating course content, low motivation, inequality of opportunities, lack of psychomotor gains, returning to traditional methods, space limitations, students not having grade anxiety, and increased screen time. Similarly, studies conducted during the covid-19 pandemic drew attention to inequalities in access to education, lack of technological devices, reliable internet connection problems, and infrastructure problems (Güven, 2021; Howley, 2021; Mercier et al., 2021). Although some conveniences have been expressed, the DPE process has caused teachers to be unable to perform the routines of their professional lives and has led to professional dissatisfaction. One of the important advantages of DPE is that it is easier to reach families.

Significant technological gains occurred in the teachers. Participant opinions revealed that teachers did not have sufficient education and knowledge about the subject before the pandemic and did not use technology effectively in face-to-face education. In this sense, a great change occurred in teachers' perspective on technology during DPE, and teachers'

technological competencies increased. Participants generally interpret the use of technology in education as a necessity of the age. However, due to the active nature of PE courses, it was emphasized that technology should be used in a balanced manner. Mercier et al. (2021) concluded that PE teachers had a strong desire to receive additional trainings to provide more effective distance education. These achievements are important and valuable for the future. Both the interest of today's generation in technology and the fact that the technological competencies of teachers play a key role in the success of distance education make this finding important. For DPE with better quality, it is recommended to receive technology support, such as the creation of activity logs and discussion boards, video submissions, and documenting the activity reported by the student (Daum and Woods, 2015). Also, exergames can be used to strengthen the motivation for DPE. These interactive video games, which require the player to do PA to progress throughout the game, have the potential to increase social relations and motivation during DPE with their social features, such as challenges, leaderboards, and social media shares. In addition, video and video analysis applications can be used to evaluate motor skills, heart rate monitors to determine exercise intensity, and accelerometers and comprehensive mobile devices to examine students' PA (Goad and Jones, 2017; Kooiman et al., 2017).

In today's world, where the importance of preventive health services is better understood, PE courses are positioned as a part of public health (Wilkinson et al., 2018). However, participant responses demonstrate that HBPE has been given less coverage in face-to-face lessons compared to sports skill-based PE. On the other hand, it has been revealed that the weight given to HBPE during DPE lessons has increased. From a general perspective, although HBPE practices in face-to-face education are found inadequate, teachers find the concept of "health" important in the PE course. Namlı et al. (2017), determined that students mostly explain the content of PE lessons with the concept of "sports." Researchers pointed out that the understanding that focuses on the teaching of sports skills in PE lessons in Türkiye can lead to inconsistencies between the achievements of the curriculum and student perception (Namlı et al., 2017). Accordingly, awareness of HBPE, which increased during the pandemic period, can be interpreted as a benefit of DPE. It is noteworthy that some teachers stated that they would include more HBPE subjects in their face-to-face lessons after the pandemic. The increase in the awareness of teachers, who are forced to make innovations in the course content due to the sudden covid-19 health crisis, towards HBPE points to the importance of supporting teachers in this field and increasing their knowledge level. For this reason, there is a need for intervention studies and trainings for HBPE to be carried out with teachers.

Some teachers, especially in low socio-cultural environments, think that PE lessons alone are insufficient to provide health-related gains. These teachers think that the family structure, family life habits, socio-economic level, use of uncontrolled technology, and the limitation of playgrounds are more effective on health behaviors. Contrary to these opinions, some participants who stated that they attach importance to HBPE think that adopting the understanding of "health of the whole school" and PE lessons are very effective in creating healthy life awareness. Some of these participants shared that they were able to create awareness and behavioral changes in both students and families thanks to their projects in their schools. SHAPE recommends a comprehensive school PA approach. According to this approach, it is recommended to provide quality PE in schools, to create PA opportunities during the school day, to encourage PA before and after school hours to ensure the participation of all school staff and family-community participation (SHAPE America, 2021). In the realization of this mission, the PE teacher should be enthusiastic to assume the roles of healthy and active life leader and motivator. In addition, many school-based PA interventions have succeeded in achieving health gains (Fedewa et al., 2015; Goodyear et al., 2019; Hinckson et al., 2016).

According to the results of our research, many factors play a role in keeping HBPE in the background during PE lessons. Since the PE lessons in primary school are inefficient, making up for the deficiencies in the fundamental movement skills of the students and improving sports knowledge leads to the HBPE to remain in the background. In addition, the fact that some teachers attach great importance to sports success results in not paying much attention to the cognitive-affective development. This situation indicates that some teachers act with a competitive approach by emphasizing the athlete identity. Parent requests, expectations of the school administration, and success goals of school teams, which are combined with the competitive characteristics of these teachers and their perspective on PE lessons, can transform the lessons into a training mood. İnce and Hünük (2013) reported that experienced teachers' level of health-related fitness knowledge was insufficient, and nearly half of the teachers whose level of knowledge was determined to be high did not use this information in lessons. Accordingly, in İnce and Hünük (2013)'s study, it is seen that teachers who have high health-related physical fitness knowledge and use this in their lessons highlight their teacher identities. However, the teachers with a high level of knowledge about health-related physical fitness and who do not use it in lessons identify themselves as coach-oriented (İnce and Hünük, 2013). Similarly, Castelli and Williams (2007) reported that secondary school PE teachers had low levels of health-related fitness knowledge. Our results showed that university education is aimed at sports branches and sports skills teaching has also effects on maintaining sport skill-based PE and traditionalism. Also, some participants, who are closed to self-development, maintain the traditional attitude they have acquired from their teachers and/or coaches during their studentship and/or athletics periods. In the study of Mirzeoğlu et al. (2019), most of the teachers stated the lack of field knowledge as a weakness and said that the education they received at university was insufficient. Participants of this research believe that more applied and branch-oriented courses should be given in universities, but they want institutions that train PE teachers to avoid a teaching style for training coaches/athletes (Mirzeoğlu et al., 2019).

The fact that PE teachers could not adopt a healthy life as a lifestyle may also result in the fact that they do not give sufficient importance to health gains. On the other hand, the difficulty of acting individually in HBPE was also mentioned, and it was shared that teachers opted for the easy way by focusing on teaching sports skills in the face of this situation. Insufficient lesson hours can also make teachers carry out lessons the easiest way while trying to keep up with the syllabus. Besides, teachers have low motivation according to some participants. However, Hodges et al. (2016) managed to increase the health-related fitness knowledge while maintaining the PA levels of students with a physical fitness course program. The researchers stated that there may be a need for change and professional development in teacher practices in order to increase the physical fitness knowledge of the students. After determining the teachers' perceptions of health-related fitness knowledge, a group was asked to try the program. As a result, the teachers welcomed the program and were willing to continue the implementation. However, some teachers stated that lack of time made the implementation of the program difficult (Hodges et al., 2017). In the process of internalizing health-related fitness knowledge, the factors determined by İnce and Hünük (2013), i.e. students' not wanting theoretical information, inadequacy of teacher training at university, teacher boredom, insufficiency of the lesson time, perceived role confusion, other primary expectations of school administrators, and parents' habits, are similar to the reasons why HBPE is under-emphasized.

On the other hand, some teachers' attitudes towards student requests leads to insufficient coverage of HBPE subjects. According to these participants, the PE perception of the students is based on "playing games, learning sports skills, and having fun." For this reason, while students are excited to discover their talents during the teaching of sports branches, they find HBPE subjects boring. Considering that the participants are generally prone to a teacher-centered

traditional education approach, these statements suggest that some participants transfer theoretical knowledge only through the lecture method while teaching HBPE content. Similarly, Bibik et al. (2007) reported that most of the students described team sports and games as the most fun elements in PE lessons, and therefore they preferred the traditional approach. Researchers suggested that one of the reasons for this result is that students have not experienced any approach other than the traditional PE programs (Bibik et al., 2007). However, according to the self-determination theory on which the HBPE model is based, the elements of autonomy, competence, and relatedness should be provided in the lessons. In this sense, student-centered teaching gains importance (Haerens et al., 2011). In HBPE, it is recommended that teachers include students in the decision-making process, pay attention to the participation and success of everyone, present the health gains with fun content, and encourage a positive environment and friendship in the classroom (Fernandez-Rio, 2016).

CONCLUSION

As a conclusion, although there are participants who are close to the constructivist education approach and value HBPE, most of the teachers act with a traditional education approach. In addition, HBPE is disregarded in face-to-face lessons. DPE was experienced as a difficult process by all participants. However, the DPE process that developed due to the sudden covid-19 health crisis caused teachers to achieve various gains. Accordingly, it was revealed that the participants increased their technological competencies and started to look more optimistically at the use of technology in PE. Moreover, HBPE issues have started to be covered more in the DPE process. On the other hand, while HBPE outputs are lacking in face-to-face education, the lack of psychomotor-related gains in DPE courses indicates that the learning outcomes of curriculum regarding sports skills could not be fully achieved. It was revealed that teachers, who were in favor of the constructivist education approach in face-to-face education, initially returned to the traditional education approach because they did not know how to teach in DPE, but developed and enriched their course content over time. The fact that teachers' educational understandings, beliefs, and experiences are affected by considerably different factors presents a complex picture.

RECOMMENDATIONS

The development of the awareness of the participants about HBPE while presenting their course content through DPE, which they have not experienced before, indicates that it would be beneficial to support teachers in this field. For this reason, intervention studies and trainings that will increase the level of knowledge about HBPE are needed.

Schools should follow approaches that promote healthy living and PA for all, with the task of bringing talented children together with sports. Quality PE should be provided with comprehensive school PA programs. PA should not be limited to PE class hours only; it should spread throughout the school day and should be carried out of school. School staff, family, and community participation should be encouraged. The level of understanding and knowledge of school administrators about school health should be improved. In adopting this approach, the PE teacher should be enthusiastic to lead and create motivation.

Teaching experiences are too unique to be generalized. Therefore, institutions that train PE teachers should create sharing environments that will unite in-service and pre-service teachers.

Universities should provide more support and education about the use of technology in DPE and PE to both in-service teachers and pre-service teachers.

Author Contribution

1. **İnci Ece Öztürk:** Idea/Concept, Design, Checking, Data Collection And Processing, Analysis - Interpretation, Writing, Critical Review.
2. **Nimet Haşıl Korkmaz:** Idea/Concept, Design, Checking, Data Processing, Analysis - Interpretation, Writing, Critical Review.

Information on Ethics Committee Permission

Name of Committee: Bursa Uludag University Social and Human Sciences
Research and Publication Ethics Committee

Date: 03/07/2020

Issue No: 16

REFERENCES

1. Akkaş Baysal, E. and Ocak, G. (2020). Covid-19 salgını sonrasında okul kavramındaki paradigma değişimine ve okulların yeniden açılmasına ilişkin öğretmen görüşleri. *Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, 18(2), 676-705. <https://doi.org/10.37217/tebd.787504>
2. Almqvist, J., Meckbach, J., Öhman, M., and Quennerstedt, M. (2016). How wii teach physical education and health. *SAGE Open*, 6(4). <https://doi.org/10.1177/2158244016682995>
3. American College of Sports Medicine. (2018). *ACSM's guidelines for exercise testing and prescription* (10th Edition.). Philadelphia, PA: Wolters Kluwer Health.
4. Bibik, J.M., Goodwin, S.C. and Orsega-Smith, E.M. (2007). High school students' attitudes toward physical education in delaware. *The Physical Educator*, 64(4), 192.
5. Castelli, D. and Williams, L. (2007). Health-related fitness and physical education teachers 'content knowledge. *Journal of Teaching in Physical Education*, 26(1), 3-19.
6. Chatzipanteli, A., Digelidis, N. and Papaioannou, A. G. (2015). Self-regulation, motivation and teaching styles in physical education classes: an intervention study. *Journal of Teaching in Physical Education*, 34(2), 333-344.
7. Cloes, M. (2017). Preparing physically educated citizens in physical education. Expectations and practices. *Retos*, 31, 245-251.
8. Creswell, J.W. (2013). *Nitel araştırma yöntemleri beş yaklaşıma göre nitel araştırma ve araştırma deseni*. Demir, S.B. and Bütün, M. (Eds.). Ankara: Siyasal Kitabevi.
9. Daum, D. (2012). *Physical education teacher educator's attitudes toward and understanding of online physical education*. [Doctoral Thesis, University of Illinois at Urbana-Champaign.]
10. Daum, D. and Buschner, C. (2014). Research on teaching blended and online physical education. Ferdig, R. and Kennedy, K. (Eds.), *Handbook of research on K-12 online and blended learning*, 201-222. ETC Press.
11. Daum, D. N. and Woods, A. M. (2015). Physical education teacher educator's perceptions toward and understanding of k-12 online physical education. *Journal of Teaching in Physical Education*, 34(4), 716-724.
12. Eberline, A.D. and Richards, K.A.R. (2013). Teaching with technology in physical education. *Strategies*, 26(6), 38-39.
13. Edginton, C.R., Mingkai, C.H.I.N. and Demirhan, G. (2010). Beden eğitimi ve sağlık: yeni bir küresel görüş birliği. *Spor Bilimleri Dergisi*, 21(3), 122-128.
14. Fedewa, A.L., Ahn, S., Erwin, H. and Davis, M.C. (2015). A randomized controlled design investigating the effects of classroom-based physical activity on children's fluid intelligence and achievement. *School Psychology International*, 36(2), 135-153. <https://doi.org/10.1177/0143034314565424>
15. Fernandez-Rio, J. (2016). Health-based physical education: A model for educators. *Journal of Physical Education, Recreation & Dance*, 87(8), 5-7. <https://doi.org/10.1080/07303084.2016.1217123>
16. Gençay, A., Acet, M. and Kılınc, F. (2002). Selim Sırrı Tarcan'ın jimnastik ve spor anlayışı. *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, (6).
17. Goad, T. and Jones E. (2017). Training online physical educators: a phenomenological case study. *Education Research International*, 12. <https://doi.org/10.1155/2017/3757489>
18. Goodyear, V.A, Kerner, C. and Quennerstedt, M. (2019). Young people's uses of wearable healthy lifestyle technologies; surveillance, self-surveillance and resistance. *Sport, Education and Society*, 24(3), 212-225. <https://doi.org/10.1080/13573322.2017.1375907>
19. Gudmundsdottir, G.B. and Hathaway, D.M. (2020). "We always make it work": Teachers' agency in the time of crisis. *Journal of Technology and Teacher Education*, 28(2), 239-250.
20. Güven, Ş. (2021). Beden eğitimi öğretmenlerinin pandemi sürecinde yapılan uzaktan beden eğitimi dersine yönelik motivasyonlarını etkileyen faktörler. *Spor Eğitim Dergisi*, 5(2), 1-10.
21. Haerens, L., Kirk, D., Cardon, G. and De Bourdeaudhuij, I. (2011). Toward the development of a pedagogical model for health-based physical education. *Quest*, 63(3), 321- 338.
22. Hinckson, E., Salmon, J., Benden, M., Clemes, S. A., Sudholz, B., ... and Ridgers, N. D. (2016). Standing classrooms: Research and lessons learned from around the world. *Sports Medicine*, 46(7), 977- 987.
23. Hodges, M., Kulinna, P. H., Lee, C. and Kwon, J. Y. (2017). Professional development and teacher perceptions of experiences teaching health-related fitness knowledge. *Journal of Teaching in Physical Education*, 36(1), 32-39.
24. Hodges, M. G., Kulinna, P. H., van der Mars, H. and Lee, C. (2016). Knowledge in action: Fitness lesson segments that teach health-related fitness in elementary physical education. *Journal of Teaching in Physical Education*, 35(1), 16-26.

25. **Howley, D. (2021).** Experiences of teaching and learning in k-12 physical education during covid-19:an international comparative case study. *Physical Education and Sport Pedagogy*, 1-18.
26. **İnce, M. L. and Hünük, D. (2010).** Eğitim reformu sürecinde deneyimli beden eğitimi öğretmenlerinin kullandıkları öğretim stilleri ve stillere ilişkin algıları. *Eğitim ve Bilim*, 35(157).
27. **İnce, M. L. and Hünük, D. (2013).** Deneyimli beden eğitimi öğretmenlerinin sağlıkla ilgili fiziksel uygunluk bilgi düzeyleri ve bilgi içselleştirme süreçleri. *Eğitim ve Bilim*, 38(168).
28. **Jeong, H.C. and So, W.Y. (2020).** Difficulties of online physical education classes in middle and high school and an efficient operation plan to address them. *Int. J. Environ. Res. Public Health*, 17(19), 7279. <https://doi.org/10.3390/ijerph17197279>
29. **Kirk, D. (2018).** Physical education-as-health promotion: Recent developments and future issues. *Education and Health*, 36(3), 70-75.
30. **Kooiman, B. J., Sheehan, D. P., Wesolek, M. and Retegui, E. (2017).** Moving online physical education from oxymoron to efficacy. *Sport, Education and Society*, 22(2), 230-246.
31. **Korkmaz, S. (2022).** Reports and effects of german experts on physical education and sports in the early republican era in turkey. *Research in Educational Policy and Management*, 4(1), 22-41.
32. **Longmuir, P.E., Boyer, C., Lloyd, M., Yang, Y., Boiarskaia, E., Zhu, W. and Tremblay, M.S. (2015).** The canadian assessment of physical literacy: Methods for children in grades 4 to 6 (8 to 12 years). *BMC Public Health*, 15(1), 1-11.
33. **Mercier, K., Centeio, E., Garn, A., Erwin, H., Marttinen, R. and Foley, J. (2021).** Physical education teachers' experiences with remote instruction during the initial phase of the covid-19 pandemic. *Journal of Teaching in Physical Education*, 40(2), 337-342.
34. **Mirzeoğlu, A., Soydaş Yaralı, S., Çoknaz, D. and Özmen, S. (2019).** Beden eğitimi ve spor öğretmenlerinin gözünden dersleri ve meslekleri (Sakarya örneği). *Gazi Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 24(2), 111-131.
35. **Mohnsen, B. (2012).** Implementing online physical education. *Journal of Physical Education, Recreation & Dance*, 83(2), 42-47.
36. **Namlı, A., Temel, C. and Güllü, M. (2017).** Ortaokul öğrencilerinin beden eğitimi dersine ilişkin ürettikleri metaforlar. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 25(2), 479-496.
37. **SHAPE America, (2021).** *What is CSPAP?* <https://www.shapeamerica.org/cspap/what.aspx>
38. **Şirinkan, A. and Erciş, S. (2009).** İlköğretim okullarındaki beden eğitimi ve spor derslerinde uygulanan öğretim yöntemleri ve ölçme – değerlendirme kriterlerinin araştırılması. *Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 3(3), 184-189.
39. **Sirard J.R. and Pate R.R. (2001).** Physical activity assessment in children and adolescents. *Sports Med*, 31, 439-454. <https://doi.org/10.2165/00007256-200131060-00004>
40. **Yılmaz, E.O. and Toker, T. (2022).** Covid-19 salgını öğretmenlerin dijital yeterliliklerini nasıl etkiledi?. *Milli Eğitim Dergisi*, 51(235), 2713-2730. doi: 10.37669/milliegitim.896996
41. **World Health Organization. (2021).** *Obesity and overweight*. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>
42. **Wilkinson, C., Prusak, K. and Zanandrea, M. (2018).** Developing HALM teaching competencies in pete teacher candidates. *Journal Of Physical Education, Recreation & Dance*, 89(5), 19-29

Kamusal Alan Olarak Instagram: Serbest Zaman Fiziksel Aktivite Katılımcısı Kadınlar ve Temsil

Instagram as a Public Sphere: Women as Participants in Leisure Time Physical Activity and Representation

¹Mine KIZILGÜNEŞ

ORCID No: 0000-0001-6943-0429

¹Pınar ÖZTÜRK

ORCID No: 0000-0003-0528-7058

¹Hacettepe Üniversitesi, Spor Bilimleri Fakültesi, Sporda Sosyal Alanlar Anabilim Dalı

Yazışma Adresi

Corresponding Address:

Arş. Gör. Mine Kızılgüneş

Hacettepe Üniversitesi, Spor Bilimleri Fakültesi

E-posta:

minekizilgunes@hacettepe.edu.tr

Geliş Tarihi (Received): 25.04.2023

Kabul Tarihi (Accepted): 22.11.2023

ÖZ

Kamusal alan olarak Instagram, bireylerin serbest zaman fiziksel aktiviteye (SZFA) katılma pratiklerini etkileyen ve takipçilerden alınan etkileşim ile bu pratikleri şekillendiren bir platformdur. Dijital platformların özgürlük ve kontrol gibi ikilikler ile farklı kimliklerin temsiline zemin sunduğu bilinmektedir. Dijital Serbest Zaman kuramından (Spracklen, 2015) yararlanan bu çalışmanın amacı "sıradan insanlar" için Instagram'ın SZFA ile ilişkilerindeki rolünü incelemektir. Nitel araştırma yöntemi kapsamında düzenli olarak (en az bir, en fazla dört yıl) SZFA'ya (koşu, yoga, fitness, crossfit vb.) katılan ve bu içerikle Instagram hesabı oluşturan 21-44 yaş aralığındaki sekiz kadına ait Instagram hesabındaki SZFA ile ilişkili toplam 209 paylaşım doküman toplama tekniğiyle ön analiz edilmiş ve sonrasında katılımcılarla yarı yapılandırılmış bireysel görüşmeler gerçekleştirilmiştir. Verilerin analizinde düşünösel tematik analiz yönteminden (Braun ve Clark, 2019) ve Schreiber'in (2017) sosyal medyada görsel iletişim analizi için önerdiği çerçeveden yararlanılmıştır. Analizler sonucunda "Her şey Reel: Değişim", "Etkileşim ve Döngü" ve "Denetim Altında Yazılan Bir Günlük" isimlerinde üç tema geliştirilmiştir. Bulgular, a) katılımcıların kilo vermek ya da sağlıklı olmak gibi değişim isteğiyle başladıkları SZFA'nın Instagram hesapları aracılığıyla etkileşim merkezli bir pratiğe dönüştüğünü, b) takipçiler ile etkileşimin "gündelik" hayat ile "dijital" hayatı iç içe geçirerek katılımcıların ilham kaynağı olma arzularını güçlendirdiğini ve c) Instagram hesaplarını etkileşimlerle paralel yönde güvenlik stratejileri ya da takipçi ilgisini çekmek üzerine yönelttiklerini göstermektedir. Sonuç olarak, bu çalışma Instagram'ın SZFA ile ilişkili öz temsilin üretilmesinde nasıl bir kamusal alan olarak kurgulandığını göstererek, SZFA katılımının takipçi etkileşimlerinden bağımsız düşünülmesi gerektiğini öne sürmektedir.

Anahtar Kelimeler: *Dijital serbest zaman, Serbest zaman fiziksel aktivite, Kamusal alan, Instagram, Sıradan kadınlar*

ABSTRACT

Instagram, as a public space, is a platform that affects individuals' practices of participating in leisure time physical activity (LTPA) and shapes these practices with the interaction received from followers. It is known that digital platforms provide a basis for the representation of different identities with dualities such as freedom and control. Drawing on the Digital Leisure theory (Spracklen, 2015), the aim of this study is to examine the role of Instagram for "ordinary people" in their relationship with LTPA. Within the scope of the qualitative research method, a total of 209 posts related to LTPA on the Instagram accounts of eight women between the ages of 21-44 who regularly (min. 1 max. 4 years) participate in LTPA (running, yoga, fitness, crossfit etc.) and created Instagram accounts in this direction were pre-analyzed with the document collection technique and Semi-structured individual interviews were conducted. In the analysis of the data, the reflexive thematic analysis method (Braun and Clark, 2019) and the framework suggested by Schreiber (2017) for visual communication analysis on social media were used. As a result of the analysis, three themes were developed: "Everything is Real: Change", "Interaction and Cycle" and "A Diary Written Under Supervision". Findings show that a) LTPA, which the participants started with a desire for change such as losing weight or being healthy, has moved to an interaction-centered order through Instagram accounts, b) interaction with followers strengthens the participants' desire to be a source of inspiration by intertwining "daily life and "digital" life, and c) It shows that they manage their Instagram accounts with security strategies in parallel with interactions or to attract follower attention. In conclusion, this study shows how Instagram is constructed as a public space in the production of LTPA -related self-representation, suggesting that LTPA participation should not be considered independent of follower interactions.

Keywords: *Digital leisure time, Leisure time physical activity, Public sphere, Instagram, Ordinary women*

GİRİŞ

Sağlıklı yaşam terimi 1950'lerin sonlarında popüler hale gelmiş, “üst düzey iyilik hali, bireyin daha yüksek bir işlevsellik potansiyeline doğru tirmanarak ilerlediği bir değişim durumu” olarak tanımlanmış ve böylece hastalığın olmaması ile iyilik hali arasında bir ayrıma gidilmiştir (Tiusanen, 2021, s. 1385). Günlük yaşamda sağlıklı olma halinin sorumluluğu bireye atfedilmiştir. Mükemmel denge, sağlık ve benliğin gelişimiyle meşgul olma durumu, bir diğer ifadeyle mükemmel dengeye sahip olma hali bireyleri ayrıcalıklı kılmaktadır (Crawford, 2022). Bu noktada Tiusanen (2021), sağlık söyleminin neoliberal bir söyleme dönüştüğünü ve tüketime dayalı hegemonik arayışlar yoluyla benliği denetleme ve benliği geliştirme çabasını içerdiğini belirtmektedir. Araştırmacılara göre sağlıklı oluş hali, doğası gereği orta sınıf ve fakat “sınıflar üstüymüş” gibi yayılan neoliberal bir kültürel düzlemde işlemektedir (Cairns ve Johnston, 2015).

Sağlıklı oluş halinin sürdürülebilirliğini etkileyen faktörlerden birinin serbest zaman fiziksel aktivite katılımı olduğu bilinmektedir (Vuillemin ve diğ., 2005). Serbest zaman fiziksel aktivite (SZFA), serbest zamanlarda gerçekleştirilen egzersize katılım ile yürüyüş, dans gibi rekreasyonel aktiviteleri içermektedir (Azevedo ve diğ., 2007). Son yıllarda ülkemizde araştırmalar özellikle kadınların SZFA'ya katılımlarının geçmiş yıllara göre arttığını göstermektedir (Beşikçi ve diğ., 2021; Emir ve diğ., 2022). Fitness endüstrisinin yaygınlığının artması ve yeni sağlık anlayışı temelinde toplumsal alanda SZFA'ya katılım algısının oluşması, bazı kadınların gündelik hayatlarını sporu merkeze alarak planlamalarına olanak tanıyor gözükmemektedir (Doğusan ve Koçak, 2019; Emir ve diğ., 2022; Öztürk ve Koca, 2014). Uzun yıllar geleneksel kitle araçları kadınlara yönelik ideal beden anlayışını (zayıf) toplumsal belleğe yerleştirmişken (Markula, 1995) günümüzde dijital medyadaki fitness akımı ile kadınlara yüklenen beden imajı idealinin daha karmaşık hale geldiği görülmektedir (Toffoletti ve Thorpe, 2019). Böylece geleneksel zayıflık idealine ek olarak “fit” ideali dijital medyanın en popüler trendlerinden birine dönüşmüştür (Daudi, 2022; Kapadia ve Patki, 2023; Pryde ve Prichard, 2022). Neoliberal toplumsal yapının kadınlara bireysel özgürlük, dengeyi yakalama ve idealize fit olmayı bir paradigma olarak sunmasının da etkisiyle, dijital medyadaki fitness içeriğinin büyük bir kısmının kadınları hedef alması da kaçınılmazdır. Elbette kadınların önceki nesillere göre geleneksel cinsiyet rollerini sorgulayarak (Öztürk ve Koca, 2019) serbest zamanlarına mental rahatlama, stresten uzaklaşma, kendini gerçekleştirme gibi olumlu duygu durumunu yaratmak üzerinden anlam yüklemeleri de söz konusudur. Gill (2007) ise postfeminist duyarlılık olarak tanımladığı bu yeni sağlıklı oluş hali anlayışına eleştirel yaklaşır ve bireysel alınmış kararlar gibi gözükken uygulamaların aslında kadınları neoliberal ideolojiyle beslenen postfeminist öznel haline getirdiğini iddia eder (s. 163). Bu yaklaşıma göre postfeminist özne toplum içerisindeki eşitsizliklerin yol açtığı “kişisel gelişim” sorumluluğunun asıl kaynağını fark edemez ve bireysel varlığına odaklanarak kendisinin en iyi haline ulaşma misyonunu edinir (Gill, 2017, s. 616). Böylece bireysel tercihlerinin toplumsal gerçeklerle ilişkisini kurmaktan kaçınır (Meşe, 2022).

Thumim (2012) bilinçli ve kontrollü temsiller arasında bağlantı kurmak için “öz temsil” (self-representation) terimini kullanmaktadır. Öz temsil, Thumim (2012) tarafından yukarıda bahsedildiği haliyle yaşam tarzının oluşumu ve sunumunu dijital medyada temsil edilen benlikle ilişkilendirmektedir. Sosyal medya aracılığıyla bireylerin sağlıklı oluş, fit olma hali (fitspration) ve sağlıklı yaşam rutinlerini temsil etmelerinin artması (Reade, 2021; Wymer, 2022) araştırmacıları spora ilişkin kimliklerin dijital medya aracılığıyla nasıl formüle edildiği ve öz temsilin nasıl kurgulandığı sorularına yöneltmiştir (Thorpe ve Marfell, 2019; ; Toffoletti ve Thorpe, 2021). Bu bağlamda olimpiik ve profesyonel sporcu kadınların temsilleri, üzerinde çok durulan araştırma alanı olarak karşımıza çıkmaktadır (Pegoraro ve diğ., 2018; Xu ve diğ., 2019). Araştırmalar profesyonel sporcu kadınların kendilerini temsil ettikleri profiller sayesinde hayran kitlelerini ve görünürlüklerini artırdıklarını göstermektedir (Geurin-Eagleman ve Burch, 2016; Li ve diğ., 2021). Ayrıca

geleneksel medya (televizyon, dergi vb.) temsilinin aksine dijital medyanın bireye kendini tercih ettiği şekilde temsil edebilme imkânı sunmasıyla da son dönemde kadın sporcular tarafından aktif kullanımının arttığı bilinmektedir (Toffoletti ve Thorpe, 2018a). Kadın sporcuların sosyal medyada kendilerini temsil etmeleri onların spor dünyasıyla ilişkili pazarlama stratejileri geliştirmelerine ve kariyerlerini çok yönlü inşa edebilmelerine de fırsat sunmaktadır (Toffoletti ve Thorpe, 2018b). Bunun yanında sporculuk geçmişi olmayan “sıradan insanların” deneyimlerinin dijital medyadaki temsiline dair yeterli çalışma olmamasına dikkat çekilmektedir (DiBisceglie ve Arigo, 2021; Toffoletti ve Thorpe, 2021). Bu çalışmanın bir kavramı olan “sıradan insanlar” (ordinary people) Raymond Williams ile literatürde tartışılmaya başlanmıştır (Williams, 1983). Williams (1983), sıradan insanlar kavramının insanlık tarihiyle birlikte değişebildiğini açıklamış ve ilk başlarda “ortalama” insana atıfta bulunup potansiyelini küçümseyen bir ifade olarak kullanılan kavramın değişen dünyada farklı anlamlar kazanabileceğinin altını çizmiştir. Kavram sosyal ve kültürel bağlamlardan etkilenen toplumsal yargıları yansıtır. Thumim (2012., s. 21) ise Williams’ın açıklamaları bağlamında “sıradan insanlar” kavramının hiyerarşideki alt konumlarına işaret ettiğini belirtmiş; sıradanlığı bilgiye sahip olmayan ve bir uzmanlığın karşısındaki eksiklik olarak tanımlamıştır. Açıklamalar ışığında bu çalışmada “sıradan insan” sporun içinde profesyonel olarak yer almayan, spor ile ilişkili eğitim geçmişi olmayan ancak Instagram profillerinde sporu merkeze alan, sporla ilişkili gelişimi ön planda tutan bir hesap oluşturan insan anlamında kullanılmaktadır. Bu kavramsal çerçeve kapsamında, geliştirilen çalışmanın bir sonraki bölümde araştırmanın kuramsal yaklaşımı olan Dijital Serbest Zaman (Spracklen, 2015) kuramı açıklanmış ve Instagram’ın kamusal alan oluşuna dair bilgiler sunulmuştur.

Instagram’da Geçen Zaman: Dijital Serbest Zaman Kuramı: Bu çalışmada sıradan kadınların Instagram’da öz temsilleri incelenirken Dijital Serbest Zaman kuramından yararlanılmıştır (Spracklen, 2015). Spracklen (2015), Jürgen Habermas’ın (1989) iletişimsel ve araçsal rasyonalite ve kamusal alan yaklaşımlarından hareketle geliştirdiği dijital serbest zaman kuramını açıklarken öncelikle “serbest zaman” kavramını özgürce, genellikle özgür etkileşim, anlaşma ve başkalarıyla tartışarak gerçekleştirilen bir eylem olarak kabul ettiğini ifade eder (s. 75). Kamusal alanda serbest zamanın değerlendirilmesi modern toplumun doğuşundan itibaren süren bir olgudur (Fraser, 1990). Gündelik yaşamda kamusal alanda geçirilen serbest zamanın yanında artık bir de cihaz aracılığıyla kamusal alanda geçirilen iletişim gelişmiştir (Papacharissi, 2002). Dijital dünyada geçirilen serbest zaman, gündelik yaşamda geçirilen serbest zamandan farklı değildir (Spracklen, 2015). Dijital dünyada araçsal yollarla iletişim sağlanır ve bireyler katılım pratiklerine dair tercihlerini yaparken özgür değillerdir, aracın kural ve sınırlarına uyum sağlarlar. Spracklen, dijital serbest zamanın diğer serbest zaman katılımlarından daha iyi ya da kötü olduğunu iddia etmez. Ancak dijital dünyanın gündelik yaşamlarımız gibi araçsallaştırılmış ve sistematik olarak baskılandırılmış bir alan olduğunu açıklar.

Spracklen (2015) dijital dünyada geçirilen zamanı ikiliklerin hâkim olduğu bir alan olarak açıklar: a) kontrol alanı olurken aynı zamanda özgürlük alanı; b) kimlik ve aidiyet inşa etmek ve yıkmak için bir alan; c) ciddi serbest zaman için ve serbest zaman için bir alan.

Dijital dünyanın kontrol alanı olurken aynı zamanda özgürlük alanı olması, dijital dünyada geçirilen zamanın farklı faktörlerden etkilendiğini ifade etmektedir. Gündelik yaşam kamusal alanda geçirilen zaman gibi dijital dünya kamusal alanda geçirilen zamana katılımda herkes özgürdür. Dijital dünyaya katılım özgür bir tercih ve seçenek iken, orada girilen kamusal alan kullanıcılara her zaman iyi ve onay dolu etkileşimler sunmayabilir (Collier, 2012). Anonim olma gücüne sahip olan dijital dünyanın özgür kamusal alan katılımcıları birbirlerine kontrol edici davranışlar sergileyebilmektedir (Englander ve diğ., 2017; Roberto ve Eden, 2010).

Bir diğer ikilik dijital dünyanın kimlik ve aidiyet inşa etmek ve yıkmak için bir alan olmasıdır (Spracklen, 2015, s.84). Dijital platformlar bireylere sosyal ilişkiler geliştirmek ve öz temsillerini inşa etmek üzere bir hesap inşa

edebildikleri platformlar sunmaktadır. Benzer fikirlerin paylaşıldığı insan topluluklarıyla iletişim kurarak geçirilen serbest zaman her çağda değerli olmuştur ve insanlar dijital serbest zaman katılımıyla bu iletişimi çok daha kolay bir şekilde gerçekleştirmeye başlamıştır (Stollfuß, 2020). Dijital serbest zamanın geçirildiği alanda inşa edilen hesaplar bu hızlı dünyanın sunduğu birbiri ardına gelen akımları takip etmeye odaklanmaktadır ve sabit bir kimlik imajının korunma zorluğu, dijital dünya içinde kabul edilmek ve onay almak için bireyin sürekli kimliğini ve aidiyetini yenilemesi yükümlülüğünü hissettirmektedir (Spracklen, 2015).

Spracklen (2015) üçüncü ikiliği dijital dünyanın aynı anda ciddi serbest zaman ve serbest zaman alanı olmasıyla açıklamıştır (Cox ve Blake, 2011; Liao ve diğ., 2022). İnsanlar seçtikleri serbest zaman aktivitelerini süreç içerisinde ciddi serbest zamana dönüştürebilmektedir (Norman, 2016). Dijital dünyanın sunduğu farklı kimlik, alan ve aidiyet temsilleri insanların hesapları üzerinde ciddi zaman harcamalarına neden olmaktadır. Bu hızlı değişimler serbest zamanı dönüştürebilmekte ve kullanıcıları ikiliğe sokabilmektedir. Spracklen (2015) ikilikler temelinde dijital dünyada geçirilen serbest zamanı, gündelik yaşamda geçirilen serbest zamana benzetmektedir. Bu çalışma gündelik hayatında serbest zaman fiziksel aktiviteye katılan ve Instagram'ı bu içerikte paylaşım yapmak için kullanan sıradan kadınların deneyimlerine odaklanmaktadır. Calderia ve diğerlerinin (2020) belirttiği gibi "sıradan" insanlar Instagram'ı gündelik hayatlarından kesitleri paylaşmak için kullanır. Öz temsili görünürlüğün onaylanması olarak kabul ettiğimizde (Calderia ve diğ., 2020), sporculuk geçmişi olmayan kadınların serbest zaman fiziksel aktiviteye katılım yoluyla Instagram'daki görünürlüğünün kendileri için ne anlama geldiğini anlamak, fiziksel aktivite ve dijitalleşen serbest zamandaki fiziksel aktiviteye katılım nedenlerini de anlamamızı kolaylaştıracaktır. Bu kavramsal yaklaşımla şekillenen çalışmanın amacını SZFA'ya katılan "sıradan insanların" SZFA ve sağlıklı oluş haline ilişkin deneyimleri ve anlamları çerçevesinde Instagram'ı kullanma pratiklerini incelemek oluşturmaktadır. Araştırmanın problemleri ise "Sıradan kadınlar serbest zaman fiziksel aktiviteye katılım deneyimlerini Instagram'da nasıl temsil etmektedir?" ve "Sıradan kadınların serbest zaman fiziksel aktiviteye katılım deneyimleri Instagram takipçi etkileşimlerinden nasıl etkilenmektedir?" olarak belirlenmiştir.

YÖNTEM

Bu araştırmanın yöntemini nitel araştırma yöntemi oluşturmaktadır (Merriam, 2015). Bunun nedeni sıradan kadınların SZFA deneyimleri ve SZFA ile ilgili deneyimlerinin Instagram kullanıcısı olmalarından nasıl etkilendiğinin anlaşılmasına olanak tanıyan bir yöntem olmasıdır (Merriam, 2015).

Araştırma Grubu: Araştırma grubu amaçlı örnekleme yöntemi temelinde kriter örnekleme ile belirlenmiştir (Patton, 2002). Buna göre araştırmada katılımcı olmak için belirlenen kriterler a) sporcu/antrenör/spor eğitmeni gibi pozisyonlarda profesyonel olarak çalışmayan kadın olmak b) 18 yaşından büyük olmak, c) düzenli SZFA'ya katılmak ve d) Instagram'da SZFA katılımı ile ilgili düzenli içerik (haftada en az bir gönderi ve bir story) üretmek ve e) takipçi sayısının katılımcının ürettiği içerikleri etkilediğini göz önünde tutarak (DiBisceglie ve Arigo, 2021; Tyer, 2016) en az bin takipçiye sahip olmaktadır.

Birinci yazar Instagram arama özelliğinde "fitness", "sağlıklı yaşam", "koşu", "yoga" gibi kelimelerle tarama yaparak potansiyel hesaplara ulaşmış ve kullanıcıların paylaşımlarına bakmış ve hesaplarının "hakkında" kısmına yazdığı açıklamaları okumuştur. Kriterleri karşıladığı düşünülen 42 hesap belirlenmiş; araştırmacılar araştırmanın amacını içeren metni ve etik komisyon onayını da ekleyerek kendi hesaplarından direkt mesaj yoluyla potansiyel katılımcı adaylarını, araştırmaya katılımcı olmaları için davet etmişlerdir. Altı katılımcı direkt mesaj yolu ile araştırmaya gönüllü katılmayı kabul etmiş ve araştırma grubuna dahil edilmişlerdir. Ayrıca, görüşme gerçekleştirilen katılımcıların sosyal çevrelerindeki

kişilere araştırmanın duyurulması ve araştırmacılara yönlendirmeleri ile iki katılımcı kartopu örnekleme yöntemi ile araştırma grubuna dahil edilmiştir (Patton, 2002).

Bu araştırmanın araştırma grubunu sekiz katılımcı oluşturmaktadır. Tablo 1’den de takip edilebileceği gibi kadınlar 3-6 gün arasında ve günde 1,5-2 saat düzenli fiziksel aktiviteye katılmaktadırlar. İki dışında altısı profesyonel meslek sahibi kadınlardır; öğrenci olan katılımcılar ise ailelerinden ekonomik destek almakta ve bazı dönemlerde yarı zamanlı çalışarak gelir sağlamaktadırlar.

Tablo 1

Katılımcı Demografik Bilgileri

Katılımcı Rumuzu	Yaşı	Mesleği	SZFA Türü	Instagram Takipçi Sayısı	SZFA Haftalık Katılım (Gün-Saat)	SZFA Katılım Süresi (Yıl)	Aylık Gelir (2022 Yılı)	
Aylin	37	Bankacı	Koşu	11,4B	6	2	3	15.000
Ayten	44	Öğretmen	Koşu/ Crossfit	1002	3	2	4	10.000
Beste	21	Öğrenci	Fitness	12,3B	6	2	2	3-4.000
Dilara	38	Öğretmen	Yoga/ Yüzme	1571	4	1,5	3	12.000
Gözde	24	Mühendis	Fitness	1013	3-4	2	1	10.000
Melis	22	Öğrenci	Fitness	52,2B	6	2	2	20.000
Nisa	24	Psikolog	Fitness	13,9B	3-4	1,5	2	9.000
Öykü	24	Avukat	Fitness	5018	4	1,5	2	7.000

Veri Toplama Araçları: Araştırmanın veri kaynağını yarı-yapılandırılmış bireysel görüşmeler oluşturmaktadır. Bireysel görüşme sorularının belirlenmesi ve araştırma problemine ilişkin bağlamın katılımcılarla birlikte yeniden inşa edilebilmesi için sekiz katılımcının Instagram hesaplarındaki SZFA ile ilgili paylaşımları, kendilerinden alınan izin doğrultusunda, doküman toplama yöntemi kullanılarak toplanmıştır (Schreiber, 2017).

Dokümanlar her bir katılımcının Covid-19 normale dönüş tarihi olan 1 Temmuz 2021 ile bireysel görüşmelerin gerçekleştirdiği son tarih 15 Eylül 2022 tarihleri arasındaki SZFA, SZFA ile ilişkili beslenme/sağlık ve SZFA’yı içeren yaşam tarzı pratikleriyle ilişkili paylaşımlarından oluşmaktadır. Öncelikle her katılımcının Instagram hesaplarında SZFA ile ilişkili fotoğraf/lar ve video kesitleri ekran görüntüsü ile kayıt altına alınmış; paylaşımdaki metin ve yorumlarla birlikte word belgesine aktarılarak her bir katılımcı için ayrı dosya oluşturulmuştur. 8 katılımcının toplam 209 paylaşımları (122 fotoğraf ve 87 video görseli, açıklama metni ve yorumlar) ön hazırlık için hazır hale getirilmiştir. Saldana (2011) özellikle görsel analizde araştırmacıların kendilerinde uyandırdığı “ilk izlenimi” not olarak yorumlamaları gerektiğini önermektedir. O nedenle her bir paylaşımdaki görsel araştırmacılar tarafından ayrı ayrı betimlenmiş, yorumlanmış ve paylaşımın bütününe (görsel ve metin) bir isim verilmiştir. Bu süreç bir ön analiz olarak işlemiştir; böylece hem bireysel görüşme öncesinde katılımcının fiziksel aktivite ile ilişkisinin Instagram’daki paylaşım pratikleri anlaşılabilir hem de paylaşımlar bütün olarak bireysel görüşme veri analizi sürecine hazırlanmıştır. Hikayeler (story) 24 saatlik zaman dilimini kapsadığı için toplanmamıştır. Her bir paylaşıma gelen yorumlar (min: 0 yorum; maks: 1393 yorum; toplam: 6290 yorum) ise “olumlu” ve olumsuz” olarak iki temel kategoride kodlanmış ve böylece iki temel kategori bağlamında katılımcının kendisine gelen yorumlar bireysel görüşmeler için hazır hale getirilmiştir. Bu süreç bireysel görüşmelerde odaklanılacak bağlamın belirlenmesine, soruların oluşturulmasına ve katılımcıların gündelik hayatlarına vakıf olunmasıyla görüşmeci – katılımcı arasındaki hiyerarşinin bozulmasına (Hesse-Biber, 2007) hizmet etmesi amacıyla yürütülmüştür.

Bireysel görüşmeler: Bireysel görüşme soruları havuzu öncelikle ilgili literatürdeki fit olmak ve sağlıklı yaşamakla ilişkili paylaşımlar (Bell ve diğ., 2021; Deighton-Smith ve Bell, 2018; DiBisceglie ve Arigo, 2021); kadın, fitness ve sosyal medya (Baker ve Walsh, 2018; Toll ve Norman, 2021) ve fiziksel aktivite ve yeni medya (Cohen ve diğ., 2019; Fioravanti ve diğ., 2021; Nelson ve diğ., 2022) araştırmalarından yararlanılarak oluşturulmuştur. Yukarıda bahsedilen Instagram profillerinin incelenmesi süreci katılımcıların SZFA'ya katılım pratikleri ile Instagram kullanım pratikleri arasındaki bağıntıya dair bir ön izlenim sunduğu için katılımcıların gündelik hayatlarına odaklanan soruların da üretilmesini sağlamıştır. Gerçekleştirilen pilot görüşmenin ardından, yarı yapılandırılmış bireysel görüşme soruları gözden geçirilmiş ve araştırma probleminin kapsamında soru formu oluşturulmuştur.

Yarı-yapılandırılmış görüşme soruları düzenli fiziksel aktiviteye neden ve nasıl başladığı (görüşmeler sırasında katılımcıların branşları temelinde ve aynı anlamda ortaklaşabilmek için “spor”, “koşu”, “fitness” kavramları da kullanılmıştır), kamusal alanda bir kadın olarak fiziksel aktiviteye katılımına yönelik deneyimleri, Instagram profil içeriğini düzenli fiziksel aktivite bağlamında oluşturma nedenleri ve Instagram profilindeki paylaşım pratiklerine ilişkin deneyimlerini içeren konuların çerçevesi ve içeriği belirlenmiştir. Görüşmelerde “Öncelikle spora nasıl katıldığınızı, neden katılmaya başladığınızı ve gündelik yaşamınızdaki önemini anlatır mısınız?” gibi sorular ile katılımcıların SZFA'ya katılma sebepleri anlaşıldıktan sonra SZFA ve Instagram ilişkilerini derinleştirmek için “Bu içerikte bir hesaba sahip olmanız sizin spora devam etmenizde nasıl bir rol oynuyor?”, “Instagram’da spor ile ilgili bir paylaşımı neye göre yapıyorsunuz?” gibi sorular ile görüşme şekillendirilmiştir. Ayrıca, her bir bireysel görüşme katılımcıların hesap incelemesinden elde edilen veriler ışığında ve görüşme sırasında katılımcıların Instagram hesapları açılarak, sorular derinleştirilmiştir. Örneğin, katılımcılara “Profilinizin bio kısmında x yazıyor, bu cümle sizin için ne ifade ediyor, anlatabilir misiniz?” ya da (bilgisayarda ekran paylaşımı yapılarak hesabındaki bir paylaşım gösterilerek) “Burada x salonuna geldim ve kimseyle uğraşmıyorum, iyi geldi yazıp bu fotoğrafı koymuşsunuz. Lütfen bu paylaşımı yaparkenki duygularınızdan bahseder misiniz? Size iyi gelen neydi ve neden bu durumu paylaşmak istediniz?” gibi belirlenen konuların çerçevesine uygun yeni sorular üretilmiştir.

Yarı yapılandırılmış bireysel görüşmeler 1 Haziran 2022- 15 Eylül 2022 tarihleri arasında Zoom platformu üzerinden gerçekleştirilmiş ve ses kayıt cihazı aracılığıyla katılımcıların izinleri alınarak kayda alınmış ve görüşmeler en az 30 dakika en uzun 90 dakika sürmüştür.

Veri Analizi: Bireysel görüşmelerden elde edilen verilerin analizinde Braun ve Clark’in (2013, 2019, 2022) düşünümsel tematik analiz yönteminden (reflexive thematic analysis) yararlanılmıştır. Bireysel görüşmeler kelimesi kelimesine deşifre edilmiş ve iki araştırmacı tarafından verilere aşına oluncaya kadar birkaç kez okunmuştur. Tümevarımsal bir yöntemle Clarke ve Braun’un (2017) önerdikleri ve temalara ulaşmak için yapı taşları olan kodlama sürecine başlanmıştır. Kodlamada araştırma probleminin yanıt üreten, araştırma problemi üzerine yeniden düşündürten ve verinin “ilginç” özelliklerini ortaya koyan en küçük analiz birimlerini açığa çıkartmak amaçlanmıştır (Clarke ve Braun, 2017).

Her bir katılımcının görüşmesi öncelikle ikinci yazar tarafından kodlanmış; ardından araştırmacıların tartışma toplantıları ile kodlama süreci aktif ve düşünümsel bir şekilde devam etmiştir. Braun ve Clarke’e göre (2021, s. 332) kodlama verilere angaje olmayı, sürekli okumayı, yansıtmayı, sorgulamayı, merak etmeyi, yazmayı ve geri dönmeyi içeren bir süreçtir; böylece araştırmacılar iç görü geliştirilebilir, kuramsal yaklaşımlarını sorgulayabilir ve verinin izini sürebilirler. Bu aşamada, her iki araştırmacı da araştırmaya, araştırma verilerine ve kodlamalara yönelik yansıtılmalarını, tartışmalarını ve yeni sorularını yazarak, birbiriyle paylaşmaya devam etmiştir. Kodlama süreci kadınların deneyimlerini, bakış açılarını ve anlamlandırmalarını en iyi şekilde temsil eden tema geliştirme sürecinin hem bir parçası hem de sonucu

olarak kurgulanmıştır. Kodların üretilmesi, birbiriyle ilişkilendirilmesi veya listeden çıkartılması sürecinde Instagram paylaşımlarına yapılan ön analizlere (209 adet paylaşım için araştırmacıların aldığı notlar ve yorumlara) geri dönülmüş, görüşmelerdeki ifadeler ile paylaşım arasındaki bağlantı yeniden gözden geçirilmiştir. Kapsamlı analiz sonucunda, tüm analitik boyutlar bir araya getirilmiş ve her bir temada merkezi bir kavrama odaklanılarak, temalara katılımcılar tarafından paylaşılan anlamları yansıtan bir isim verilmiştir (Braun ve Clarke, 2021). Analizler sonucunda 1) Her şey Reel: Değişim, 2) Etkileşim ve Döngü ve 3) Denetim Altında Yazılan Bir Günlük isimlerinde üç tema geliştirilmiş ve bulgular bölümünde sunulmuştur.

Etik Prosedür: Araştırmanın gerçekleştirilmesi için Hacettepe Üniversitesi Etik Komisyonundan izin alınmıştır (Sayı no: E-35853172-900-00002084989). Katılımcılara araştırmanın içeriği hakkında sözel ve yazı ile açıkça bilgi verilmiştir. Çalışmaya yalnızca gönüllü olmayı kabul eden katılımcılar dahil edilmiştir. Katılımcılardan yedisinin hesabı herkese açık ve yalnızca bir katılımcının hesabı gizlidir. Katılımcılardan Instagram hesaplarını incelemek ve bireysel görüşme yapmak için izinlerinin istendiği onam formunda katılımcı hakları, araştırmanın herhangi bir aşamasında sorumluluğa tabi tutulmadan çekilebilecekleri bilgileri yer almaktadır. Bununla birlikte izin verdikleri takdirde profillerinde yer alan sadece “sportif içerikli” paylaşımlarının ve bu paylaşımlara gelen etkileşimlerin ekran fotoğrafı çekme yöntemiyle bilgisayara kayıt edileceği bilgisi de yazılı olarak iletilmiş olup, paylaşımlarındaki fotoğrafların raporlaştırma aşamasında kullanılmayacağı garanti edilmiştir. Bireysel görüşmeler öncesinde Instagram hesaplarına ilişkin soruların da ekleneceği bilgisi kendilerine iletilmiş ve görüşme sırasında hesaplarından bir paylaşım açılırken “İzininizle x paylaşımınızı açmak istiyorum” ifadesi kullanılarak onayları yeniden alınmıştır. Ayrıca katılımcıların hesaplarından ekran görüntüsü olarak bulgularda bireysel görüşme verilerini desteklemek için kullanılan metinler hakkında katılımcılar bilgilendirilmiş ve izinleri alınmıştır. Makale boyunca katılımcıların gerçek isimleri yerine anonim isimleri kullanılmış ve kimliklerini açığa çıkartacak hiçbir bilgiye ve görsele yer verilmemiştir.

Araştırmanın titizliğini ve güvenilirliğini arttırmak için de bir dizi önlem alınmıştır (Braun ve Clarke, 2019). Öncelikle araştırma grubunun oluşturulması için bir hazırlık yapılmış ve katılımcılar araştırmanın amacına yönelik araştırmaya dahil edilmiştir. Görüşme sorularının hazırlığında profillerin incelenmesi için uzun bir süre harcanmış, profiller titizlikle bir ön analize tabii tutulmuş ve böylece katılımcıların içinde buldukları kültür ve bağlam hakkında bilgi sahibi olunmuştur. Katılımcıların gündelik hayatlarına ilişkin bir anlayışın geliştirilmesi, aynı zamanda öznel deneyimlere odaklanmaya olanak tanıyan bir esneklikte soruların tasarlanmasını gerektirmiştir. Deşifrelerin katılımcılara iletilerek onaylamalarının istenmesi ile başlatılan analiz sürecinde iki araştırmacının bağımsız kodlama yapması, kodlamaya ilişkin tartışmaların sistematik yapılması, yansıtımların düzenli tutulması ve kod-tema ilişkilendirilmesinde üçüncü bir akademisyenin görüşüne sunarak akran değerlendirmesi yapmasının istenmesi araştırmanın titizliğinin sağlanması için gerçekleştirilen adımlardır.

BULGULAR

Her şey Reel: Değişim: Bu temada öncelikle sıradan kadınların serbest zaman fiziksel aktiviteye başlamalarına ilişkin kararlarıyla ilgili görüşmelerde elde edilen bulgular yer almaktadır. Ayrıca bu katılımı Instagram paylaşımlarına taşımalarına dair deneyimleri ve paylaşımlarına yükledikleri anlamlara dair veriler paylaşılmaktadır. Bulgular katılımcıların SZFA’ya farklı hedeflerle başladıklarını göstermektedir. Örneğin, Beste kilo vermek, Melis kilo almak, Dilara omurga sağlığını korumak amacıyla doktor tavsiyesiyle ya da Gözde sadece kalçasını forma sokma isteğiyle SZFA’ya başlamışlardır. SZFA’ya katılımları devam ettikçe amaçları değişmiş, katılımları dengeli yaşam rutini oluşturmak ve sağlıklı bir bedene kavuşmak üzerine yoğunlaşmıştır. Bu konuyla ilişkili olarak Gözde “Fitness”ın yaşam tarzı haline gelmesi, geri kalan bütün her şeyi kesip atmak, sadece fitness ve sporcu beslenmesine odaklanmak değil de

kişisel hayatının bir parçası haline getirmek anlamına geliyor” ifadesiyle SZFA’nın yaşamında değişen ve sağlamlaşan konumundan bahsetmiştir. Yüklenen anlamlar değiştikçe, kadınların SZFA katılımlarını farklı amaçlarla Instagram’a taşıma ve bu doğrultuda paylaşım oluşturma sürecine girdikleri gözlemlenmektedir. Örneğin Nisa, “Profilimde paylaşım yaptıkça kendimi motive ederim, spora devamlılığım artar, kendimi daha iyi hissederim diye açtım” demiş ve hesabını SZFA katılımını pozitif anlamda etkileyen bir araç olarak gördüğünü ifade etmiştir. Gözde ise, “Fitness benim günlük rutinim. Instagram da bunu paylaştığım ve belgelediğim bir araç” ifadesiyle Instagram’ı gündelik rutinini kamusal alanda paylaştığı bir araç olarak tarif etmiştir. Spracklen’a (2015) göre Gözde ve Nisan’ın Instagram’ı bir araç olarak görüşü, platformu kimlik ve aidiyet inşa etmek için bir alan olarak kullanmalarıyla açıklanabilir. Diğer çoğu katılımcı gibi Gözde hesabının başlarda sadece bazı SZFA ile ilişkili videolarını paylaşıırken, süreç içerisinde fitness ve sağlıklı olma halini ilişkilendiren paylaşımlarda bulunmaktadır. Paylaşımlarından birinin açıklamasına “Kendine odaklan, temiz beslen, ağırlık kaldır, iyi uyu, eğlen” yazarak kendisine, bedenine ve yediklerine odaklanmayı ve bundan keyif almayı seven benliğini yansıtmaya ifadesini destekleyen örneklerden biridir.

Spracklen’e (2015) göre Instagram hesabı oluşturan bireyler kendilerini temsil edecek yeni bir alan yaratmaktadır. Kendilerini Instagram paylaşımlarıyla temsil etmek katılımcılar için farklı anlamlar taşımaktadır. Örneğin Beste öz temsili SZFA ile ilişkili olarak “Ben buna (bedenini kastediyor) emek vermişsem ben bunu zaten sergilerim” ifadesini kullanarak anlatmıştır. Beste beden değişimini bireysel başarısı ve emeğinin yansıması olarak anlamaktadır ve bu başarıyı herkesin görmesi onun öz temsil pratiğinin temelini oluşturmaktadır. Aylin Instagram’a dair kendini temsil anlayışını “Sahnede olmayı seviyorum... Sahnede olmayı seviyorum bir şeyler anlatmayı seviyorum” ifadesiyle belirtmiş ve Instagram’ı sahne olarak kavramsallaştırmıştır. Benzer bir ifade kullanan Gözde ise “Yaptığım şey sonuçta gurur duyulacak bir şey ve kendime saklamak istemiyorum” demiştir. Rettberg’e (2017) göre öz temsil, sosyal medyada görünür olması istenen bir kimliğin yansıtılması için paylaşılan içeriklerdir. Dijital Serbest Zaman kuramına göre dijital dünyada kullanıcılar kendi kendilerini bilinçli bir yaklaşımla temsil ederler (Spracklen, 2015). Bu araştırmanın katılımcıları inşa süreçlerini gerçek ve doğal olarak ifade etmiştir. Öte yandan kadınların SZFA ile ilişkili Instagram kullanımlarını gerçeğin dışına çıkan, filtrelenmiş ve sahte bir kimlik inşası olarak açıklayan araştırmalar bulunmaktadır (Reade, 2021; Stsiampkouskaya ve diğ., 2021; Toffoletti ve diğ., 2021). Ancak bu araştırmanın katılımcıları Instagram’da gerçek olduğunu ifade ettikleri hesaplar oluşturduklarını iddia etmektedir. Spracklen’e (2015) göre dijital dünya yeni kimlik inşa etmek ve yıkmak için bir alanken bu araştırmanın katılımcıları kimliğin gerçek ve sürekli olduğu vurgusunu sıklıkla yapmıştır (Tiggermann ve Anderberg, 2020). Ayten paylaşımlarının gündelik hayatını yansıttığını ve gerçek bir hesap olduğunu “Sosyal medyada nasılsa normal hayatımda da öyle bir insanım. Çok farklı değilim zaten olduğu gibi” ifadesiyle açıklarken, Aylin “Instagram’ım gerçek hayatımı çok yansıtıyor... hani fake (sahte) değildir” diyerek öz temsilin gerçekliğine dikkat çekmiştir. Bunun yanı sıra Nisa’nın farklı açı ve ışıklarda poz vererek bedenini kaslı ya da kilolu gösterebildiğini ispatladığı fotoğrafları yan yana koyarak paylaştığı gönderisine yazdığı açıklamada gerçekliğe dair fikrini paylaşmaktadır, “Sosyal medyanın ne kadar yüzeysel olduğunu, gördüğümüz her şeyin gerçeği yansıtmadığını, insan vücudunun 7/24 gördüğümüz fotoğraflardaki gibi durmadığını ve bunun çok NORMAL olduğunu ara ara hatırlatmakta ve hatırlamakta fayda olduğunu düşünüyorum”. SZFA katılımcısı Nisa takipçilerine gündelik yaşam ve Instagram arasındaki farklılıkları hatırlatmak, her zaman gerçek görüntülerin paylaşılmadığını takipçilerine fark ettirmek istediği görülmektedir. Katılımcıların açıklamaları Spracklen’in (2015) ikiliklerinde belirttiği gündelik hayat ve araştırmış dijital hayat arasındaki benzerliğe örnek oluşturmaktadır. Bir sonraki temada ise katılımcıların deneyimlediği dijital ikiliklerine takipçilerinin katılmasıyla oluşan etkileşim süreci incelenmiştir.

Etkileşim ve Döngü: Bireysel motivasyon kaynakları temelinde yaşam tarzına dönüşen SZFA'ya ilişkin gündelik pratikler, imajlar ve metinler, Instagram hesaplarında paylaşıldıkça kişi kendindeki “olağan” değişimi takip edebilir. Bu noktada Gill'in (2007) postfeminist özneye referans vererek açıkladığı “bireysel tercih” ve bu tercih bazında sahiplenilen “yaşam tarzı” aynı zamanda platform aracılığıyla takipçilere gösterilebilir. Hesaptaki paylaşımlara yönelik etkileşim, gündelik hayattaki SZFA'ya ilişkin değişimi de beraberinde getirebilir. Diğer bir ifadeyle katılımcıların ilk SZFA deneyimlerinde kendileri merkezi bir konumda yer alırken, Instagram'ın sonradan dahil olduğu bu sürece izleyiciler (takipçiler) eklenmiştir. Alanın sıradan katılımcıları, kendi ifadeleriyle “ilham veren” bir konuma geçmektedir. Öz temsil gerçekleştiren hesap yazarları (kullanıcıları), SZFA katılımlarını, böylece etkileşimlerle şekillendirmeye başlamıştır. Bu temada katılımcıların takipçilerinden aldıkları etkileşimler ve Instagram hesaplarında bu etkileşimler sonrası oluşan döngü açıklanmaktadır. Katılımcıların alandaki “sıradan” konumları Instagram hesaplarında ilgi çekmeye başlamış ve etkileşimlerini artırmıştır. Örneğin Öykü fitness alanında profesyonel olmayışıyla ilgili, “Zaten zayıfsın diyor, güzel de bir kadınsın diyor, avukatsın da diyor... bu inanılmaz nadir bulunan bir şey diyor... mesleğimin de dikkat çekmemin üzerinde çok etkisi var”. Takipçilerinden “zayıflığına” ve “mesleğine” rağmen fitness yapıyor olmasının takdir görmesi, Öykü için yeni bir motivasyon kaynağına dönüşmekte ve her pratik bu bilmediği alanda sıradan olması üzerinden yeniden anlam kazanmaktadır (Thumim, 2012). Sürekli etkileşim alan Instagram hesaplarıyla sıradan kadınlar, alan içinde bir döngüye girmiştir. Bu döngü Dijital Serbest Zaman kuramı (2015) ikilikleriyle açıklandığında takipçilerden gelen etkileşimin Instagram kullanımını ciddi serbest zaman ikiliğine yönlendirdiği söylenebilir. Katılımcıların takipçi grubunun onları sürekli etkileşim halinde tutan, sorular soran ve bilgilerinden yararlanmak isteyen bir grup olduğu görülmüştür. Örneğin Melis'in bir gönderisinde “Abla bir şey sorabilir miyim? Ben ağırlık çalışmak istiyorum... kilo alırsın vs. diyorlar... Öyle kalınlaşma tarzı bir şey olur mu?” yorumu görülmektedir. Takipçilerinin onlara sorular sorması, alana ait deneyim ve bilgilerinden yararlanmak istemesi gibi etkileşimler sıklıkla paylaşımlara yapılan yorumlarla katılımcıları etkileşim altında bırakmaktadır ve bu etkileşim onların dijital dünyadaki aktiflik sürelerini ve emeklerini artırarak ciddi serbest zaman ikiliğine çekebilmektedir. Katılımcıların SZFA ilişkili bir eğitimleri ve profesyonel bilgileri olmamasına rağmen takipçileri onlar uzman konumundaymış gibi deneyimlerinden faydalanma talebine geçmektedir. Görüştüğümüz bazı kadınlar bu yoğun etkileşimden karşılıklı motivasyon ürettiklerini ve takipçileri kadar kendilerini de besleyen bir alan olduğunu açıklamışlardır. Melis'in, “İnsanlar bana sanki disiplinli ve bilgili bir insanmışım gibi sürekli sorular sordu... Tam istediğim fiziğe sahipsin, devam et sakın bırakma seni idol alıyorum falan. Bu tarz yorumlar beni daha çok teşvik ediyor. Ben de insanları teşvik ediyorum karşılıklı bir durum var” ifadesi döngüye örnek oluşturmaktadır. Benzer bir deneyim Beste tarafından “Etkileşim oldukça, işte insanlar bir şey sordukça bu beni de kendi antrenmanlarıma da kendi beslenmeme de yaşam tarzıma da ekstra bir olumlu yönü oluyor benim için... Belki şu anda bu sosyal medya bu hesabım kapansa Allah korusun kapansa belki de çok motivasyonum düşer gerçekten çok etkiler beni” ifadesiyle Instagram'ın aslında SFZA katılımının merkezinde olduğunu açıklamıştır. Bu döngü onları motive eden ve sıradanlıktan ilham kaynağına dönüştüren bir döngüdür ve takipçilerden gelen destek mesajları katılımcılar için SZFA sürekliliğini sağlamaktadır. Döngü aynı zamanda Spracklen'in (2015) açıklamaları kapsamında değerlendirildiğinde katılımcıların yeni bir kimlik inşa etmesine de işaret etmektedir. Beste'nin profilinden görülen yorumlar Beste'nin yeni “ilham kaynağı” kimliğine kanıt oluşturmaktadır. Örneğin bir takipçisi “İ.D.O.L! Tek gerçek ilham kaynağı sizsiniz bu mecrada” diyerek Beste'nin profilinin rolünü ortaya koymaktadır. Katılımcıların Instagram hesaplarına gelen olumlu etkileşimler onların öz temsillerinin devamlılığını kılmaktadır. İletişimin yanı sıra, ilham kaynağı konumuna gelen kadınlardan bazılarının bu konumlarını sosyal medya üzerinden yaptıkları çeşitli reklam anlaşmaları ile güçlendirdiği gözlenmektedir. Takipçilerine öneri sunabilen ve SZFA katılımları sayesinde marka iş birlikleri ile dijital dünya

katılımcılarını ciddi serbest zaman katılımı ikiliğine dönüştüren “sıradan kadınlar” alanda daha da popüler hale gelmektedir (Spracklen, 2015). Melis “İnsanların ‘Aaa! Melis gerçekten ünlü olabiliyor, ünlüleşebiliyor’ demesini istiyorum aslında” ifadesiyle, yaptığı tanıtımların, ona alan içinde kazandırdığı popüleriteden memnuniyetini dile getirmektedir. Beste ise “Kullandığım tariflerde sürekli ne kullanıyorsam onları göstermeye çalışıyorum. Ben bunu kullanıyorum, şöyle etkisini görüyorum diye anlatıyorum” diyerek reklam anlaşmalarına harcadığı zamanı ifade etmiştir.

Analizler ayrıca Instagram’daki SZFA katılımcılarının birbirini takip ederek yarattığı etkileşimin, kadınların SZFA katılımlarıyla ilişkili deneyimlerine sorumluluk duygusu eklediğini göstermektedir. Bu durum Dijital Serbest Zaman (Spracklen, 2015) kuramı bağlamında değerlendirildiğinde katılımcıların SZFA’yı artık sadece kendileri istediği için değil, takipçilerinin beklentilerini karşılamakla sorumlu hissettikleri için katıldıkları bir ciddi serbest zamana dönüştürmesiyle örneklendirilebilir. Bu sorumluluğu dair Gözde “Sanki spora gitmezsem orada (Instagram’da) beni takip eden insanları hayal kırıklığına uğrattırılmışım gibi hissettiğim günler de oluyor” derken, Nisa “Birkaç gündür paylaşım yapmadın iyi misin nasılsın? Arada böyle DM’ler alıyorum” ifadesiyle takipçileriyle kurduğu bağlantıyı anlatmıştır. Nisa’nın takipçisi ona “Saf disiplin örneği, motivasyon kaynağım” yorumunu yazmışken Nisa’nın “Çok daha iyisini yapacağından şüphem çok” yanıtı SZFA katılımcılarının birbirlerinin süreçlerini takip ettiğine ve karşılıklı destek sağladığına örnek sunmaktadır. Katılımcıların hepsinin bu etkileşimlerden sonra SZFA katılımlarının bir paylaşım döngüsüne girdiği söylenebilir. Instagram hesaplarında temsil edilen ve “ispat edilen” SZFA katılımı kadınların sıradan konularını ilham veren bir yolculuğa çevirmiştir. Etkileşimler ve SZFA katılımı devam ettikçe bu döngünün birbirini beslediği görülmektedir. Ancak katılımcıların artan etkileşimlerinin onları farklı kontrol stratejilerine yönelttiği de anlaşılmaktadır. Bir sonraki tema katılımcıların Instagram’da öz temsil pratiklerini nasıl denetledikleri hakkında bulguları içermektedir.

Denetim Altında Yazılan bir Günlük: Instagram incelemeleri ve bireysel görüşme analizleri kadınların Instagram’ı herkesin okuyacağını bildiği bir “günlük” yazımı gibi kullandıklarını göstermektedir (Calderia ve diğ., 2020; Martinviita, 2016). Geleneksel günlük yazımında birey, duygularını, deneyimlerini ve düşüncelerini kendisi için bir deftere yazar (Takarangi ve diğ., 2006). Instagram ise kadınların günlüklerini başkalarının okuyacağını bildiği bir farkındalık ile denetim halinde tutarak yazdıkları bir mecraya dönüşmüştür. Dolayısıyla “Denetim Altında Yazılan bir Günlük” isimli bu üçüncü tema kadınların SZFA katılımları ve Instagram kullanımlarıyla ilişkili uyguladıkları denetimlerine ilişkin deneyimlerini açığa çıkartmak amacıyla geliştirilmiştir. Bu temada Spracklen’in (2015) dijital dünyanın aynı zamanda kontrol ve özgürlük alanı sunması gibi ikilikleri barındırdığına dair örnek oluşturan bulgular sıklıkla görülmüştür. Analizler gündelik yaşam ve Instagram’da benzer denetimlerin gerçekleştirildiğini, Instagram’ın bu denetimler için yalnızca farklı bir araç olduğunu göstermektedir (Spracklen, 2015). Bireysel görüşmeler sırasında gündelik yaşam kamusal alanda SZFA’ya katılan katılımcılar toplumsal cinsiyetlendirilmiş unsurlara (erkek flörtöz bakışı, küçümseyici bakış vb.) dayalı rahatsızlık duydukları deneyimleri paylaşmışlardır. Sırf cinsiyetlerinden kaynaklı SZFA alanında (fitness salonları, koşu parkları vb.) almak zorunda hissettikleri tedbirler vardır. Örneğin kamusal alanda SZFA’ya katılırken, spor salonunun konumu açısından “güvenilir” bir semtte olması ya da müşteri profiline cinsiyete göre eşit sayısal dağılıma sahip olması katılımcıları güvende hissettiren unsurlardır. Öykü’nün fotoğraf açıklamasında, “Kadınlara özel salona geldim bugün ay kimseyle uğraşmıyosun çok iii” yazdığı görülmektedir. O gün kadınlara özel fitness salonunda “kimseyle uğraşmak zorunda kalmamasını” belirtmesi bir SZFA katılımcısı kadın olarak uyguladığı stratejinin örneğidir. Gözde “Genelde kadın erkek oranlarına bakıyorum ve kadınların da olduğu spor salonlarına gitmeyi daha çok tercih ediyorum” diyerek salon tercihini toplumsal cinsiyetlendirilmiş kriterlere dayalı yapmak zorunda kaldığını belirtmiştir. Bu araştırmanın bulguları kadınların kamusal alanda SZFA’ya katılımlarının önündeki toplumsal cinsiyetlendirilmiş

engellerin (Coen ve diğ., 2018; Krenichyn, 2004; Öztürk ve Koca, 2019; Salvatore ve Marecek, 2010) Instagram'ın dijital ortamında devam ettiğini göstermektedir (Spracklen, 2015). Instagram'da kamusal alandaki toplumsal cinsiyet temelli engeller sıklıkla ısrarlı takibe ve tacize maruz bırakılma olarak kendini göstermektedir. Bu yönüyle kadınlardan bazıları, sporla ilişkili herhangi bir paylaşım sonrası direkt mesajdan (DM) cinsel tacize maruz bırakıldıklarını ifade etmişlerdir. Cinsel içerikli teklifler, cinsel uzuv fotoğrafının gönderilmesi ve paylaşımındaki görsele ilişkin cinsel içerikli yorumlar kadınların sıklıkla maruz bırakıldıkları taciz mekanizmalarıdır. Gözde bir Instagram paylaşımında üyesi olduğu spor salonu isminin (ve dolayısıyla konumun) “anlaşılır olması” sonucunda ısrarlı takibe ve cinsel tacize maruz bırakılan kadınlardan biridir ve şu olayı anlatmıştır, “Birkaç kere aynı kişiden mesaj aldım. Attığım fotoğrafı, çektiğim yolu işte tahmin etmeye çalıştı ve bazı tahminleri de doğrudu. Ya da işte bir alt sokağı falandı. O yüzden spor salonumu özellikle paylaşmıyorum...”. Yoga katılımcısı Dilara da “Konum bildirdiğim zaman Instagram'dan olsun, salonda olsun, yoga yapmak için değil flört etmek için konuşmak isteyen insanlarla çok karşılaşıyorum” demiş ve güvenliğini sağlamak amacıyla paylaşımlarında artık konum bildirmemeye özen gösterdiğini vurgulamıştır. Güvenliğin sağlanması ve istenmedik bir etkileşim deneyimlememek için katılımcılar gönderilerini sınırlandırmaktadır. Bu sınırlandırmalar Spracklen'in (2015) dijital dünyanın aynı anda kontrol ve özgürlük alanı olabildiğine dair açıklamasına örnek oluşturmaktadır. Sahte hesaplar ile tanımadıkları bir Instagram kullanıcısının hesabına girip “cinsel içerikli” taciz mesajları gönderebilen dijital dünya kullanıcılarının “özgür” davranışları diğer kullanıcılar için paylaşımlarını kontrol etme zorunluluğu doğurmaktadır. Örneğin Nisa “Dişiliğimi ön plana çıkaracak paylaşımlar yapmıyorum” derken, Öykü “Profilimin cinsel enerji vermesini istemiyorum” demiştir. Gönderilerini gelecek etkileşimleri öngörerek sınırlamalarına rağmen maruz bırakıldıkları olumsuz etkileşimle başa çıkmak da katılımcıların üzerinde çaba harcadığı bir başka denetim mekanizmasıdır. Gözde “Ben o yorumları geldiği anda siliyorum, çünkü öyle bir yorumun orada görünmesinden hoşlanmıyorum” diyerek gönderilerine gelen olumsuz yorumları sildiğini anlatırken, Nisa ise gelen rahatsız edici mesajlara “cevap vermediğini” ve “görüldü” özelliğini devre dışı bırakarak mesajları okuduğunu ifade etmiştir. Tüm bu denetimler katılımcıları Instagram deneyimlerini kontrol altına almaya yöneltmektedir ve Spracklen'in (2015) kullanıcının dijital dünyadaki kontrole ihtiyaç duyma hali açıklamasına denk düşmektedir.

“Eleştirilme” ya da “beceri/bilgi düzeyi ile dalga geçilmesi” kamusal alandaki kontrol ve engellerin Instagramdaki diğer yansımalarıdır. Örneğin Öykü'nün SZFA katılım anını paylaştığı bir videoya yazılan “Ah birde hareketleri doğru yapabilsen” ve “Sen spora yenimi başladın vücudun yağlı ve kas küteside yok gibi” yorumları görüşmeler sırasında kurduğu “Benim hesabım tamamen linçten etkileşim alan bir hesap” cümlesine kanıt oluşturur niteliktedir. Öte yandan, sosyal medyanın farklı amaçlardan insanları bir araya getiren ve kontrol edilemez bir platform olmasından kaynaklı bazı kadınlar olumsuz etkileşimlerden etkilenmediklerini, diğer bir ifadeyle “umursamadıklarını”, bilakis takipçi sayısını arttırmak konusunda “işlevsel” olabildiğini belirtmişlerdir. Örneğin Melis “Bazen kötü yorum geleceğini bile bile paylaşıyorum çünkü buna bir etkileşim diye bakıyorum” ifadesiyle, Beste ise “...Özellikle paylaştığım şeyler de var. Sırf takipçi çeksin diye paylaştığım oluyor” diyerek olumsuz etkileşimi “fırsata çevirdiklerini” yani aslında Dijital Serbest Zaman kuramı bağlamında değerlendirildiğinde kimliklerini inşa ederken bir araç olarak gördüklerini anlatmışlardır (Spracklen, 2015). Artan takipçi ve etkileşimler sıradan SZFA katılımcılarının Instagram hesaplarını kamuya açık birer günlük haline getirmiştir. Instagram'ı bir günlük gibi kullanan, hareket halindeki bedenini kayda alıp paylaşan ve takipçileriyle videolar aracılığıyla sohbet edip sorular soran kullanıcılar yüzlerini görmedikleri kişiler tarafından dikkatle izlenmektedirler. Nisa, SZFA'nın merkezde olduğu bir sosyal medya hesabı oluşturan kadınların deneyimlerini “Kimsenin kamerasının açık olmadığı bir Zoom toplantısında gibisiniz” ifadesini kullanarak betimlemiştir. İzlendiğini bilen kullanıcılar tıpkı okunacağını bildikleri bir günlüğü yazar gibi öz temsillerini her zaman kontrol altında

tutmaktadırlar. Dijital Serbest Zaman kuramına göre bu stratejide gerçek olduğu savunulan ve samimi olması için uğraşılan paylaşımlarda aslında izleneceği bilinen bir anın kontrolünü elde tutmaya yönelik ikiliklerin hakim olduğu söylenebilir (Spracklen, 2015). Hesabın ve her paylaşımın bir mesaj barındırdığı, kullanıcı tarafından özenle denetlendiği anlaşılmaktadır. Ek olarak yorumu silmek, kullanıcıyı engellemek, mesajları görmezden gelmek veya hiç okumamak katılımcıların geliştirdikleri bir başka denetim türü olarak görülmektedir. Tüm bu stratejilere ek olarak Ayten hesabını gizliye alıp bu etkileşim türünü tamamen sonlandırma kararı aldığını “Bu şeyi kafadan kaldırmak için yani kendimi daha rahat hissettiğim için kapattım (gizlemek) profilimi... Bu şekilde daha güvende hissediyorum, daha iyi hissediyorum. O yüzden de kapalı kullanıyorum” sözleriyle ifade etmiştir. Spracklen (2015) katılımcıların bu stratejilerini Instagram hesapları üzerinde kurdukları bu kontrolün onların platforma harcadıkları zamanı ve denetimin miktarını artırarak ciddi bir uğraşa dönüştürmesiyle açıklamaktadır. Kullanıcıların Instagram’ı kullanma yöntemleri edindikleri deneyimler tarafından şekillendirilmekte ve sınırları çizilmektedir.

TARTIŞMA

Bu çalışmanın amacı sıradan kadınların Instagram’da SZFA katılımlarıyla ilişkili Instagram hesaplarında öz temsillerini nasıl düzenlediği ve etkileşimler ile deneyiminin nasıl şekillendiğinin incelenmesidir. Bu bölümde araştırmanın bulgular bölümünde sunulan üç tema birbiriyle ilişkisi kurularak, araştırmanın kuramsal yaklaşımı temelinde tartışılmıştır.

Bu çalışmada Instagram, Dijital Serbest Zaman kuramı bağlamında katılımcıların SZFA katılımlarını dijital platforma taşıyarak kamusal etkileşimlerini devam ettirmelerine aracı olan bir platform olarak görülmektedir (Spracklen, 2015). Instagram yeni dönem sağlıklı oluş hali bağlamında popüler akımların üretilip takip edildiği bir alan haline gelmiştir (Slater ve diğ., 2017; Toffoletti, 2021). Instagram kapsamında değerlendirildiğinde serbest zamanın dönüşümü bu platformun sunduğu hızlı akım ve hareketleri takip eden kullanıcılar ile gerçekleşmektedir. Öz temsillerini güncel ve diğer kullanıcılar tarafından kabul edilir olmasını isteyen dijital serbest zaman (Spracklen, 2015) katılımcıları platformun taleplerini karşılamak üzere kullanımlarını sürekli kılmakta ve dönüştürmektedir. Katılımcıların SZFA alanında profesyonel geçmişlerinin olmaması, toplumda yüksek statülü olarak kabul edilen meslek gruplarında çalışıyor ya da okuyor olmaları ve SZFA’ya zaman ayırıp Instagram’da bu yönde bir hesap üzerinden öz temsili kurgulamaları onları SZFA katılımcıları ve takipçileri için değerli kılmaktadır.

Spracklen’in (2015) açıkladığı gibi katılımcılar için Instagram gündelik yaşamdan farksız bir alandır. Bu çalışmanın bulguları da Spracklen’in (2015) açıklamalarıyla bağlantılı olarak katılımcıların Instagram’ı SZFA katılımlarını paylaştıkları bir araç olarak gördüklerini ve gündelik yaşamlarını, gerçekliğine özen gösterdikleri bir sınır içerisinde paylaştıklarını göstermektedir. Hesabın kullanıcıya duyulan merak onların SZFA ile ilişkili serüvenini takip eden kişilere motivasyon sağlamak ve etkileşimi artırmaktadır (Wood ve Pila 2022). Artan etkileşim Instagram kullanıcıları sıradan kadınların da SZFA sürekliliğini sağlamak, etkileşim karşılıklı motivasyon aracı haline gelmektedir. Katılımcıların hepsinin kendilerini takipçilerine karşı sorumlu hissettikleri, kimi zaman sadece bunun için SZFA katılımlarını sürdürdükleri söylenebilir. Bu süreklilik postfeminist yaklaşımda eleştirildiğinde katılımcıların kendileri için yaptıklarını ifade ettikleri ancak etkileşim almak, ilham olmak istemek ve popüler bir hesap haline gelebilmek için gerçekleştirdikleri bir pratik olduğu söylenebilir (Prins ve Welmann, 2021; Toll ve Norman, 2021). SZFA katılımını denetleyen ve sürdürülmesi konusunda motive eden bu etki, pratiklerin katılımcıları bir sürekliliğe dahil etmektedir. Bu dahiliyet onların SZFA ve dijital dünya katılımlarını bir bütün halinde ilerletmelerini sağlamaktadır. Ancak bu olumlu ve teşvik eden etkileşimin yanında kadınları olumsuz etkileyen etkileşimler de görülmektedir. SZFA katılımcısı kadınlar gündelik yaşamlarında maruz kalabildikleri olumsuz davranışlarla Instagram’da da karşılaşmaktadır (Ahmad ve Thorpe,

2020; Duffy ve Hund, 2019; Elias ve Gill, 2018). Instagram’da rahatsız edici içeriklerde mesaj ve fotoğraflar gelmesi, bedene yönelik eleştiri veya doğrudan SZFA katılımına ilişkin olumsuz yorum almakla örneklendirilebilecek olumsuz içerikli etkileşimler günlük yaşam kamusal alanda SZFA’ya katılan kadınların deneyimlerinin dijital yansıması olarak ortaya çıkmıştır. Benzer bulgular Türkiye’de profesyonel spor yapan kadınların Instagram kullanım pratiklerini incelediği çalışmalarda da görülmektedir. Örneğin Kvasoğlu ve diğ., (2023) kadın sporcuların Instagram’da deneyimlediği siber şiddeti eleştirel feminist yaklaşım ile incelemişler ve araştırma sonucunda kadın sporcuların paylaşım yaparken özgür hissetmediklerini ancak dijital pratiklerinde kontrolü yok etmeye ve bedenlerini hedef alan siber şiddetin hem hesaplarını hem de gerçek dünyada hayatlarını etkilemesine izin vermemeye çalıştıklarını ortaya çıkartmışlardır. Bir diğer çalışmada ise Kvasoğlu ve Koca (2022) bikini fitness sporcularının Instagram paylaşımlarını Türkiye’deki kadınlığa dair yerleşmiş heteronormatif ve ataerkil normlar etrafında düzenlediklerini tespit etmişlerdir. Benzer şekilde Spracklen’in (2015) Dijital Serbest Zaman açıklamasında altını çizdiği noktalardan biri kullanıcıların tercihlerinde özgür olmadığıdır. Bu araştırmanın bireysel görüşmelerinde katılımcılar Instagram hesaplarının gerçek olduğunu söylese de öz temsilin stratejikliği göze çarpmaktadır (Reade, 2021; Toffoletti ve diğ., 2022). Bu strateji kimi zaman olumsuz etkileşim getireceğini bildiği paylaşımlar yaparak takipçi kitlesini büyütme olabılırken kimi zaman da hesabını bu etkileşimden korumak ve arındırmak üzere de kurulabilmektedir. Katılımcılar SZFA’yı merkeze aldıkları hesaplarını inşa ederken alandaki konumlarını güçlendirecek, etkileşim alacağını düşündükleri ve popüler akımları takip ettikleri paylaşımlar yapmaya öncelik vermektedir. İlgili literatür kadınların Instagram’da kendilerini güvende hissetmek ve takipçi etkileşimini kötü yorumlardan uzak tutmak için paylaşımlarını sınırlayan önlemler aldıklarını ortaya koymaktadır (Farhadi, 2018; Toll ve Norman, 2021). Benzer şekilde bu araştırmanın katılımcıları da bir etkileşim döngüsü içerisinde paylaşımlarını şekillendirerek sınırlamakta akımları takip etmektedir. İçinde buldukları döngü onları popüler bir hesap haline getirmeye yararken aynı zamanda kendilerini korumak için güvenlik stratejileri geliştirmek zorunda kaldıkları olumsuz içerikli etkileşime de maruz bırakılmaktadır. Olumsuz etkileşimden korunmak isteyen Instagram kullanıcıları paylaşımlarında çoğu zaman özgür değillerdir (Lumsden ve Morgan 2017).

Dijital Serbest Zaman (Spracklen, 2015) kuramı bağlamında incelenen araştırmanın bulguları göstermektedir ki sıradan kadınların kamusal alan Instagram’da SZFA’yı merkeze alan bir hesapta öz temsil etmelerini kurgulamaları SZFA’ya dair deneyimlerini etkilemekte ve dönüştürmektedir. Takipçilerle kurulan etkileşimler motivasyon oluşturmada ve SZFA katılımcısı sıradan kadınların deneyimlerini kurgularken bu etkileşimlerin etkisinde kurgulamalarına neden olmaktadır.

SONUÇ ve ÖNERİLER

Bu çalışmada, Instagram’da SZFA’yı merkeze alan bir hesapta, öz temsili kurgulayan sıradan kadınlar Spracklen’in (2015) Dijital Serbest Zaman kuramı kullanılarak incelenmiştir. Araştırmanın bulguları, sıradan kadınların paylaşımları aracılığıyla kurdukları etkileşimler ile ilham kaynağına dönüştüklerini ve Instagram’ın SZFA’ya katılımında motivasyon aracı haline geldiğini göstermektedir. Bu araç üzerinden kurulan etkileşimin gerçek, sürekli ve güvenli olması kadınlar için önem taşımaktadır. Araştırma göstermiştir ki farklı profesyonel meslek gruplarında bulunan sıradan kadınların SZFA katılımı alanda onları özel ve değerli kılmaktadır. Instagram’ın popüler akımlarını takip etmek, devamlılığını sağlamak ve bu alanda başarı göstermek katılımcıların deneyimlerinin sürekliliğini sağlamaktadır. Sonuç olarak; Instagram, araştırmanın katılımcısı sıradan kadınlar için gerçek etkileşimlerin kurulduğunun iddia edildiği, gündelik yaşamın yansıtıldığı aracı bir platformdur. Ancak araştırmanın bulguları göstermiştir ki Instagram üzerinde kurulan etkileşimler profil sahibi tarafından sürekli olarak denetlenmekte ve etkileşimlerden, hem serbest zaman fiziksel

aktivite katılımı hem de Instagram kullanımı etkilenmektedir. Bu etkileşimler ile şekillenen denetimin “gerçekçi” görünmesi katılımcılarla yapılan görüşmelerde kural olarak ortaya çıksa da bu gerçekçiliğin sınırlarının da takipçiler tarafından çizildiği anlaşılmaktadır.

İleriye yönelik çalışmalarda Instagram üzerinde oluşan “mükemmel olma”, “pozitif olma” “dengeli yaşam” söylemlerine odaklanan akımların kadınların SZFA ile ilişkili deneyimlerini nasıl şekillendirdiği araştırılabilir. Bu akımların üretimi ve sürekliliğini sağlayan kadınların, temsillerini nasıl inşa ettiğinin incelenmesi önerilebilir. Aynı zamanda yeni medya araçlarının toplumsal cinsiyetlendirilmiş beden pratiklerine olan etkisini anlamak için kendin olma, kendini mutlu etme, öz bakım rutini oluşturma gibi akımlar ve kadınların SZFA katılımı arasındaki bağıntının araştırılması önem taşımaktadır.

Yazarlık Katkısı

1. **Mine Kızılgüneş:** Fikir, Tasarım, Veri Toplama ve İşleme, Analiz ve Yorum, Literatür Taraması, Makale Yazımı, Kaynaklar
2. **Pınar Öztürk:** Fikir, Denetleme, Analiz ve Yorum, Veri Toplama ve İşleme, Literatür Taraması, Makale Yazımı, Eleştirel İnceleme

Etik Kurul İzni ile İlgili Bilgiler

Kurul Adı: Hacettepe Üniversitesi Etik Komisyonu

Tarih: 08.03.2022

Sayı No: E-35853172-900-00002084989

KAYNAKÇA

1. **Ahmad, N., and Thorpe, H. (2020).** Muslim sportswomen as digital space invaders: Hashtag politics and everyday visibilities. *Communication & Sport*, 8(4-5), 668-691.
2. **Azevedo, M. R., Araújo, C. L. P., Reichert, F. F., Siqueira, F. V., da Silva, M. C., and Hallal, P. C. (2007).** Gender differences in leisure-time physical activity. *International journal of public health*, 52, 8-15.
3. **Baker, S. A., and Walsh, M. J. (2018).** ‘Good Morning Fitfam’: Top posts, hashtags and gender display on Instagram. *New media & society*, 20(12), 4553-4570.
4. **Bell, B. T., Deighton-Smith, N., and Hurst, M. (2021).** ‘When you think of exercising, you don’t really want to think of puking, tears, and pain’: Young adolescents’ understanding of fitness and #fitspiration. *Journal of Health Psychology*, 26(7), 1046-1060.
5. **Beşikçi, T., Emir, E., Özdemir, E., ve Abay Beşikçi, E. (2021).** COVID-19 pandemi sürecinde bireylerin psikolojik sağlık düzeyleri ve rekreasyonda algılanan sağlık çıktılarının incelenmesi. *Spor Bilimleri Araştırmaları Dergisi*, 6(2), 447-458.
6. **Braun, V., and Clarke, V. (2019).** Reflecting on reflexive thematic analysis. *Qualitative Research in Sport, Exercise and Health*, 11(4), 589-597.
7. **Braun, V., and Clarke, V. (2021).** One size fits all? What counts as quality practice in (reflexive) thematic analysis?. *Qualitative Research in Psychology*, 18(3), 328-352.
8. **Braun, V., and Clarke, V. (2022).** Conceptual and design thinking for thematic analysis. *Qualitative Psychology*, 9(1), 3-67.
9. **Cairns, K., and Johnston, J. (2015).** Choosing health: Embodied neoliberalism, postfeminism, and the “do-diet”. *Theory and Society*, 44, 153-175.
10. **Caldeira, S. P., De Ridder, S., and Van Bauwel, S. (2020).** Between the mundane and the political: Women’s self-representations on Instagram. *Social Media+ Society*, 6(3), 2056305120940802.
11. **Clarke, V., and Braun, V. (2013).** Teaching thematic analysis: Overcoming challenges and developing strategies for effective learning. *The Psychologist*, 26(2).
12. **Clarke, V., and V. Braun. (2017).** Thematic analysis. *Journal of Positive Psychology*, 12(3), 297-98.
13. **Coen, S. E., Rosenberg, M. W., and Davidson, J. (2018).** “It’s gym, like gym not Jim”: Exploring the role of place in the gendering of physical activity. *Social Science & Medicine*, 196, 29-36.
14. **Cohen, R., Fardouly, J., Newton-John, T., and Slater, A. (2019).** #BoPo on Instagram: An experimental investigation of the effects of viewing body positive content on young women’s mood and body image. *New Media & Society*, 21(7), 1546-1564.
15. **Collier, A. (2012).** A ‘Living Internet’: Some context for the cyberbullying discussion. In J. W. Patchin, & S. Hinduja (Eds.), *Cyberbullying Prevention and Response: Expert Perspectives* (pp. 1-12). New York, NY: Routledge.
16. **Cox, Andrew M., and Megan K. Blake. (2011).** Information and food blogging as serious leisure. *Aslib Proceedings*, 63(3), 204-220.
17. **Crawford, R. (2022).** A cultural account of “health”: Control, release, and the social body. In *Issues in the political economy of health care* (pp. 60-104). Routledge.
18. **Daudi, A. (2022).** The culture of narcissism: A philosophical analysis of “Fitspiration” and the Objectified Self. *Physical Culture and Sport. Studies and Research*, 94(1), 46-55.
19. **Deighton-Smith, N., and Bell, B. T. (2018).** Objectifying fitness: A content and thematic analysis of# fitspiration images on social media. *Psychology of Popular Media Culture*, 7(4), 467.
20. **DiBisceglie, S., and Arigo, D. (2021).** Perceptions of# fitspiration activity on Instagram: Patterns of use, response, and preferences among fitstagrammers and followers. *Journal of Health Psychology*, 26(8), 1233-1242.
21. **Doğusan, S., ve Koçak, F. (2019).** Ciddi serbest zaman katılımında kadın uzun mesafe koşucularının deneyimlerinin öz belirleme kuramına göre incelenmesi. *Sporif Bakış: Spor ve Eğitim Bilimleri Dergisi*, 6(2), 230-249.
22. **Duffy, B. E., and Hund, E. (2019).** Gendered visibility on social media: Navigating Instagram’s authenticity bind. *International Journal of Communication*, 13, 4983-5002.
23. **Elias, A. S., and Gill, R. (2018).** Beauty surveillance: The digital self-monitoring cultures of neoliberalism. *European Journal of Cultural Studies*, 21(1), 59-77.
24. **Emir, E., Küçük Kılıç, S., Gürbüz, B., ve Öncü, E. (2022).** Türk kadınlarının serbest zaman aktivitelerine katılımı: Engeller ve kolaylaştırıcılar. *Türkiye Klinikleri Journal of Sports Sciences*, 14(1), 69-78.
25. **Englander, E., Donnerstein, E., Kowalski, R., Lin, C. A., and Parti, K. (2017).** Defining cyberbullying. *Pediatrics*, 14, 148-151.
26. **Farhadi, B. (2018).** Narratives of safety on social media: The Case of #mysafetyselkie. *The Professional Geographer*, 70(1), 140-149.
27. **Fioravanti, G., Svicher, A., Ceragioli, G., Bruni, V., and Casale, S. (2021).** Examining the impact of daily exposure to body-positive and fitspiration Instagram content on young women’s mood and body image: An intensive longitudinal study. *New Media & Society*.
28. **Fraser, N. (1990).** Rethinking the public sphere: A contribution to the critique of actually existing democracy. In *Public Space Reader* (pp. 34-41). Routledge.
29. **Geurin-Eagleman, A. N., and Burch, L. M. (2016).** Communicating via photographs: A gendered analysis of Olympic athletes’ visual self-presentation on Instagram. *Sport management review*, 19(2), 133-145.
30. **Gill, R. (2007).** Postfeminist media culture: Elements of a sensibility. *European Journal of Cultural Studies*, 10(2), 147-166.
31. **Gill, R. (2017).** The affective, cultural and psychic life of postfeminism: A postfeminist sensibility 10 years on. *European Journal of Cultural Studies*, 20(6), 606-626.
32. **Habermas, J. (1989).** *The Structural Transformation of the Public Sphere*. Cambridge: Polity Press.
33. **Hesse-Biber, S. N. (2007).** Teaching grounded theory. *The Sage handbook of grounded theory*, 311-338.
34. **Kapadia, A., and Patki, S. (2023).** Effect of fitspiration on state self-esteem among young adults. *Identity*, 1-19.
35. **Kavasoglu, İ., ve Koca, C. (2022).** Gendered body of Turkish bikini fitness athletes on Instagram. *Communication & Sport*, 10(4), 685-707.
36. **Kavasoglu, İ., Erath Şirin, Y., ve Uğurlu, A. (2023).** A Space of One’s Own? The Tensions of Being Visible on Instagram for Turkish Female Athletes. *Communication & Sport*, 21674795231154913.

37. **Krenichyn, K. (2004).** Women and physical activity in an urban park: Enrichment and support through an ethic of care. *Journal of Environmental Psychology*, 24(1), 117-130.
38. **Li, B., Scott, O. K., Naraine, M. L., and Ruihley, B. J. (2021).** Tell me a story: Exploring elite female athletes' self-presentation via an analysis of Instagram stories. *Journal of Interactive Advertising*, 21(2), 108-120.
39. **Liao, S. H., Widowati, R., and Cheng, C. J. (2022).** Investigating Taiwan Instagram users' behaviors for social media and social commerce development. *Entertainment Computing*, 40, 100461.
40. **Lumsden, K., and Morgan, H. (2017).** Media framing of trolling and online abuse: silencing strategies, symbolic violence, and victim blaming. *Feminist Media Studies*, 17(6), 926-940.
41. **Markula, P. (1995).** Firm but shapely, fit but sexy, strong but thin: The postmodern aerobicizing female bodies. *Sociology of sport journal*, 12(4), 424-453.
42. **Martiniäta, A. (2016).** Online community and the personal diary: Writing to connect at Open Diary. *Computers in Human Behavior*, 63, 672-682.
43. **Merriam, S. B. (2015).** Qualitative research: Designing, implementing, and publishing a study, in: V. Wang (Ed.) *Handbook of research on scholarly publishing and research methods* (Hershey, PA, IGI Global), 125-140.
44. **Meşe, S. (2022).** Türkiye'de postfeminist kültürün izini sürmek: "Çıtır" kadın filmlerinin genç kadınlar tarafından alımlanması. (Tez no:728929). Yüksek lisans tezi, Hacettepe Üniversitesi.
45. **Nelson, S. L., Harriger, J. A., Miller-Perrin, C., and Rouse, S. V. (2022).** The effects of body-positive Instagram posts on body image in adult women. *Body Image*, 42, 338-346.
46. **Norman, M. (2017).** Serious leisure, prosumption and the digital sport media economy: A case study of ice hockey blogging. In: Carnicelli S, McGillivray D and McPherson G (Eds.), *Digital Leisure Cultures: Critical Perspectives* (pp. 80-93). Abingdon: Routledge.
47. **Öztürk P., ve Koca C. (2014).** Egzersiz ve performans sporunda beden gölitikaları. *Türk Tabipleri Birliği Dergisi*, 29(5).
48. **Öztürk, P., ve Koca, C. (2019).** Generational analysis of leisure time physical activity participation of women in Turkey. *Leisure Studies*, 38(2), 232-244.
49. **Papacharissi, Z. (2002).** The virtual sphere: The internet as a public sphere. *New Media & Society*, 4(1), 9-27.
50. **Patton, M. Q. (2002).** *Qualitative research and evaluation methods* (3rd ed.). Thousand Oaks, CA: Sage.
51. **Pegoraro, A., Comeau, G. S., and Frederick, E. L. (2018).** #SheBelieves: The use of Instagram to frame the US Women's Soccer Team during #FIFAWWC. *Sport in Society*, 21(7), 1063-1077.
52. **Prins, K., and Wellman, M. L. (2021).** Dodging negativity like it's my freaking job: marketing postfeminist positivity through Beachbody fitness on Instagram. *Feminist Media Studies*, 1-17.
53. **Pryde, S., and Prichard, I. (2022).** TikTok on the clock but the #fitspo don't stop: The impact of TikTok fitspiration videos on women's body image concerns. *Body image*, 43, 244-252.
54. **Reade, J. (2021).** Keeping it raw on the 'gram: Authenticity, relatability and digital intimacy in fitness cultures on Instagram. *New Media & Society*, 23(3), 535-553.
55. **Retberg, J.W. (2017).** Self-representation in social media. In: J. Burgess, T. Poell, and A. Marwick (Eds.), *The SAGE Handbook of Social Media* (pp. 429-443). London and New York: SAGE.
56. **Roberto, A. J., and Eden, J. (2010).** Cyberbullying: Aggressive communication in the digital age. In T. A. Avtgis & A. S. Rancer (Eds.), *Arguments, Aggression, and Conflict: New Directions in Theory and Research* (pp.198-216). New York: Routledge.
57. **Saldaña, J. (2011).** *The coding manual for qualitative researchers*. Thousand Oaks, CA: Sage.
58. **Salvatore, J., and Marecek, J. (2010).** Gender in the gym: Evaluation concerns as barriers to women's weight lifting. *Sex Roles*, 63, 556-567.
59. **Schreiber, M. (2017).** Showing/sharing: Analysing visual communication from a praxeological perspective. *Media and Communication*, 5(4), 37-50.
60. **Slater, A., Varsani, N., and Diedrichs, P. C. (2017).** #fitspo or #loveyourself? The impact of fitspiration and self-compassion Instagram images on women's body image, self-compassion, and mood. *Body Image*, 22, 87-96.
61. **Spracklen, K. (2015).** *Digital leisure, the internet and popular culture: Communities and identities in a digital age*. Springer.
62. **Stollfuß, S. (2020).** Communitainment on Instagram: Fitness content and community-driven communication as social media entertainment. *Sage Open*, 10(2), 2158244020919535.
63. **Ssiampkouskaya, K., Joinson, A., Pivsek, L., and Stevens, L. (2021).** Imagined audiences, emotions, and feedback expectations in social media photo sharing. *Social Media+ Society*, 7(3), 205630512111035692.
64. **Takarangi, M. K. T., Garry, M., and Loftus, E. F. (2006).** Dear diary, is plastic better than paper? I can't remember: Comment on Green, Rafaeli, Bolger, ShROUT, & Reis (2006). *Psychological Methods*, 11, 119-122.
65. **Thorpe, H. and Marfell, A. (2019).** Feminism and the physical cultural studies assemblage: Revisiting debates and imagining new directions. *Leisure Sciences*, 41(1), 17-35.
66. **Thumim, N. (2012).** *Self-representation and digital culture*. Houndmills, Basingstoke, Hampshire; New York, NY: Palgrave Macmillan.
67. **Tiggemann, M., and Anderberg, I. (2020).** Social media is not real: The effect of 'Instagram vs reality' images on women's social comparison and body image. *New media & society*, 22(12), 2183-2199.
68. **Tiusanen, K. (2021).** Fulfilling the self through food in wellness blogs: Governing the healthy subject. *European Journal of Cultural Studies*, 24(6), 1382-1400.
69. **Toffoletti, K., and Thorpe, H. (2018a).** The athletic labour of femininity: The branding and consumption of global celebrity sportswomen on Instagram. *Journal of consumer culture*, 18(2), 298-316.
70. **Toffoletti, K., and Thorpe, H. (2018b).** Female athletes' self-representation on social media: A feminist analysis of neoliberal marketing strategies in "economies of visibility". *Feminism & Psychology*, 28(1), 11-31.
71. **Toffoletti, K., and Thorpe, H. (2021).** Bodies, gender, and digital affect in fitspiration media. *Feminist Media Studies*, 21(5), 822-839.
72. **Toffoletti, K., Ahmad, N., and Thorpe, H. (2022).** Critical Encounters with Social Media in Women's Sport and Physical Culture. In *Sport, Social Media, and Digital Technology*. Emerald Publishing Limited.
73. **Toffoletti, K., Olive, R., Thorpe, H., and Pavlidis, A. (2021).** Doing feminist physical cultural research in digital spaces: Reflections, learnings and ways forward. *Qualitative Research in Sport, Exercise and Health*, 13(1), 11-25.

74. **Toll, M., and Norman, M. (2021).** More than meets the eye: A relational analysis of young women's body capital and embodied understandings of health and fitness on Instagram. *Qualitative Research in Sport, Exercise and Health*, 13(1), 59-76.
75. **Tyer, S. (2016).** Instagram: What makes you post?. *Pepperdine Journal of Communication Research*, 4(1), 14.
76. **Williams, R. (1983).** *Culture and society, 1780-1950*. Columbia University Press.
77. **Wood, M., and Pila, E. (2022).** Investigating the effects of fit-normative and weight-inclusive Instagram images on women's exercise motivations. *Body Image*, 41, 460-471.
78. **Wymer, S. (2022).** Fitness trainers perceptions of social media: I'm a fitness professional, not an influencer. In *Digital Wellness, Health and Fitness Influencers* (pp. 128-143). Routledge.
79. **Xu, Q., and Armstrong, C. L. (2019).** # SELFIES at the 2016 Rio Olympics: Comparing self-representations of male and female athletes from the US and China. *Journal of Broadcasting & Electronic Media*, 63(2), 322-338.
80. **Yeru, T. E. (2019).** Celebrification of instagram users as a practice. *KnE Social Sciences*, 405-418.

Menstrual Döngü ve Sirkadiyen Ritme Göre Akut Yüksek Şiddette Egzersizin Biyoelektrik Empedans Analizinden Ölçülen Faz Açısı Üzerine Etkisi: Pilot Çalışma

The Effect of Acute High-Intensity Exercise During The Menstrual Cycle And Circadian Rhythm on Phase Angle Measured from Bioelectrical Impedance Analysis: A Pilot Study

¹Tahir HAZIR

ORCID No: 0000-0002-0048-0281

¹Mehmet Gören KÖSE

ORCID No: 0000-0002-8092-0557

²Tuğba Nilay KULAKSIZ

ORCID No: 0000-0001-9395-453X

³Ferhat ESATBEYOĞLU

ORCID No: 0000-0002-4184-5582

¹Ayşe KİN İŞLER

ORCID No: 0000-0001-9651-2067

¹Hacettepe Üniversitesi, Spor Bilimleri Fakültesi, Egzersiz ve Spor Bilimleri Bölümü

²Başkent Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi Egzersiz ve Spor Bilimleri Bölümü

³Bozok Üniversitesi, Spor Bilimleri Fakültesi, Beden Eğitimi ve Spor Bölümü

Yazışma Adresi

Corresponding Address:

Prof. Dr. Ayşe KİN İŞLER

Hacettepe Üniversitesi, Spor Bilimleri Fakültesi, Egzersiz ve Spor Bilimleri Bölümü

E-posta: aysekin@gmail.com

Geliş Tarihi (Received): 12.07.2023

Kabul Tarihi (Accepted): 03.01.2024

ÖZ

Faz açısı (FA), hem yumuşak doku kütlelerinin miktarındaki hem de kalitesindeki değişiklikleri ifade eder. Bu çalışmanın amacı, akut yüksek şiddette kesintili egzersizin menstrual döngü (MD) ve sirkadiyen ritme (SR) göre biyoelektrik impedans yöntemi (BIA) ile ölçülen FA üzerine etkisini incelemektir. Düzenli menstrual döngüye sahip (menstruasyon gün: 28.7 ± 2.05 gün) 10 gönüllü kadının (yaş = 21.4 ± 2.7 yıl) menstrual döngünün midfoliküler (7–9. günler) ve luteal (21–23. günler) fazlarında sabah (08:30–10:00) ve akşam (18:00–19:00) bisiklet ergometresinde 5x6 saniye tekrarlı sprint testinden önce ve hemen sonra (1. dakika), 10. ve 20. dakikalarda elden ayağa BIA'dan "arktanjan(Reaktans/Rezistans) x $(180/\pi)$ " formülü kullanılarak FA belirlenmiştir. Biyolojik döngüler ve akut egzersizin FA üzerine etkisi için 2 x 2 x 4 (menstrual faz x günün zamanı x egzersiz) Tekrarlı ölçümlerde çok yönlü varyans analizi kullanılmıştır. MD'nin ve SR'nin BIA ile ölçülen FA üzerine etkisi anlamlı bulunmamıştır (sırasıyla $p=0.095$; $\eta^2=0.279$, $p=0.373$; $\eta^2=0.089$). Akut yüksek şiddette egzersizin de FA üzerine etkisi anlamlı değildir ($p=0.457$; $\eta^2=0.090$). Benzer şekilde MD x SR ($p=0.188$; $\eta^2=0.184$), MD x egzersiz ($p=0.889$; $\eta^2=0.023$), SR x egzersiz ($p=0.351$; $\eta^2=0.112$), MD x SR x egzersiz ($p=0.048$; $\eta^2=0.251$) etkileşimleri de anlamlı değildir. Bu çalışmanın bulguları, kadınlarda BIA ile ölçülen faz açısının menstrual döngü ve sirkadiyen ritim ile kombine akut yüksek şiddetteki egzersizden etkilenmediğini göstermiştir. Ek olarak etkileşim istatistiklerinin anlamlı olmaması da faz açısında meydana gelen değişimlerin benzer olduğunu gösterir. Bu bulgular, kadınlarda yumuşak doku kütlelerinin miktar ve kalitesindeki değişiklikler belirlenirken, biyolojik döngülerin ve akut yüksek şiddette egzersizin kısıtlayıcı etkisinin olmadığını göstermektedir.

Anahtar Kelimeler: Menstrual döngü, Sirkadiyen ritim, Akut egzersiz, Faz açısı

ABSTRACT

Phase angle (PA) refers to changes in both the quantity and quality of soft tissue mass. Therefore, the aim of this study was to examine the effects of acute high intensity intermittent exercise on phase angle determined by bioelectrical impedance analysis (BIA) according to menstrual cycle (MC) and circadian rhythm (CR). Ten eumenorrheic women (menstrual cycle: 28.7 ± 2.05 days, age: 21.4 ± 2.6 yrs) performed 5x6 second repeated sprint tests (RST) on cycle ergometer in the morning (08:30–10:00) and evening (18:00–19:00) sessions during the midfollicular (7–9th days) and luteal phases (21–23rd days) of the MC. The PA was determined before and after the RST (1st minute), 10th and 20th minutes using the formula (Arctangent (Reactance/Resistance) * $(180/\pi)$). The effect of acute exercise and biological cycles on PA was determined by 2x2x4 (menstrual phase x time-of-day x exercise) repeated measures analysis of variance. The effects of MC and CR on PA value measured by BIA was not significant ($p=0.095$; $\eta^2=0.279$, $p=0.373$; $\eta^2=0.089$ respectively). The effect of acute high-intensity exercise on PA was also not significant ($p=0.457$; $\eta^2=0.090$). Similarly, MC x CR ($p=0.188$; $\eta^2=0.184$), MC x exercise ($p=0.889$; $\eta^2=0.023$), CR x exercise ($p=0.351$; $\eta^2=0.112$), MC x CR x exercise ($p=0.048$; $\eta^2=0.251$) interactions were also not significant. The results of this study showed that the PA measured by the BIA method in women was not affected by acute high-intensity exercise combined with the MC and CR. In addition, the insignificance of interaction statistics indicates that the changes in the PA are similar. These findings suggested that biological cycles and acute high-intensity exercise are not limiting factors when determining changes in the quantity and quality of soft tissue mass in women.

Keywords: Menstrual cycle, Circadian rhythm, Acute exercise, Phase angle

GİRİŞ

Biyoelektrik impedans analizi (BIA), insan vücudunun elektriksel özelliklerine bağlı olarak vücut kompozisyonunu değerlendiren basit ve invaziv olmayan, hem laboratuvar hem de sahada yaygın olarak kullanılan bir yöntemdir (Lukaski ve diğ., 1985). BIA değişkenlerini ve genel olarak yaş, boy ve vücut ağırlığı değerlerini içeren denklemler aracılığıyla yağ kütlesi, yağsız vücut kütlesi ve iskelet kası kütlesi tahmin edilebilir (Dittmar, 2004). Bununla beraber BIA teknolojisi ile vücut kompozisyonunun değerlendirilmesi, kestirim denkleminin elde edildiği popülasyona, seçilen denkleme ve uygulanan BIA yöntemine göre değişmektedir. Bu nedenle vücut kompozisyonunun ve beslenme dahil genel sağlık durumunun değerlendirilmesi ve izlenmesinde denklem ya da tahmin modeli kullanmaksızın doğrudan BIA'dan elde edilen ham verilerin (rezistans (R), impedans (Z), reaktans (Xc) ve impedans oranı) kullanımı gittikçe yaygınlık kazanmaktadır. Denklem veya model kullanmadan dokuların saf elektriksel özelliklerine bağlı olarak yapılan değerlendirmelerde temel avantaj, hem vücut kompozisyonu analizi hem de birçok klinik durum için "sabit bir doku hidrasyonunun sağlanması" gibi yerine getirilmesi zor bir ana varsayımdan dolayı olarak etkilenmesidir. Vücut kompozisyonu ve klinik değerlendirmeler için BIA'dan elde edilen ham verilere ait temel impedans parametresi, faz açısıdır (FA). FA, vücuttan geçen alternatif elektrik akımının ve voltajın sinüzoidal dalgaları arasındaki açılal kaymayı (faz farkını/gecikmeyi) tanımlar (Di Vincenzo ve diğ., 2021). Matematiksel olarak FA; reaktansın elektriksel dirence oranının arktanjanantının alınması ile elde edilir ve bu değer insan dokularında 5-15° arasında değişir (Baumgartner ve diğ., 1988). İnsan vücudunda alternatif akım, muhtemelen hücre zarlarının ve doku ara yüzeylerinin varlığından dolayı voltajdan sonra (gecikme) maksimum veya minimum zirve değerlerine ulaşır (Lukaski ve diğ., 2017). Bu nedenle FA, yumuşak doku kütlesinin hem miktarındaki hem de kalitesindeki (hücre zarı geçirgenliği ve yumuşak doku hidrasyonu) değişiklikleri ifade eder. Böylece FA, bir yandan dokuların elektron depolama davranışına (yani Xc) diğer yandan ise saf direnç davranışına (yani R) bağlıdır. Her iki davranış da dokunun hücre miktarı, hücre boyutu ve hücre zarının bütünlüğü ile ilişkilidir (Lukaski ve diğ., 2017).

FA, kas kuvveti ve kas kalitesi ile yakın ilişki içerisindedir (De Blasio ve diğ., 2017; Norman ve diğ., 2015) ve sarkopeni için bir indeks olarak kabul edilebileceği öne sürülmüştür (Cruz-Jentoft ve diğ., 2019). FA değeri sporcularda daha yüksek (Di Vincenzo ve diğ., 2019), sarkopenili bireylerde daha düşüktür (Di Vincenzo ve diğ., 2021). Bunun yanında hastalık, inflamasyon, yetersiz beslenme ve uzun süreli fiziksel hareketsizlik, yaşam kalitesinde azalma, 65 yaş üstü bireylerde mortalite, düşmeler, kaza sonucu sakatlık gibi olumsuz sonuçların bağımsız bir göstergesidir (Di Vincenzo ve diğ., 2021). FA değerleri yaş (Bosy-Westphal ve diğ., 2005; Bosy-Westphal ve diğ., 2006), cinsiyet (Bosy-Westphal ve diğ., 2006; Campa ve diğ., 2022), ırk (Gonzalez ve diğ., 2016), vücut kompozisyonu (Gonzalez ve diğ., 2016), BKİ (Bosy-Westphal ve diğ., 2005; Bosy-Westphal ve diğ., 2006; Mattiello ve diğ., 2020) fiziksel aktivite düzeyi (Mundstock ve diğ., 2019) ve spor dalı (Campa ve diğ., 2022) gibi faktörlerden etkilenmektedir.

Endojen ve eksojen bileşenlerin bir kombinasyonu olarak gündüz-gece döngüsü, fizyolojik ve davranışsal işlevleri etkiler. Sağlıklı erkeklerde BIA yöntemi kullanılarak yapılan bir çalışmada vücut hidrasyon durumunun sirkadiyen ritim gösterdiği ve 21.00-23.00 saatleri arasında maksimum değere ulaştığı gösterilmiştir (Buemi ve diğ., 2007). Benzer şekilde vücut kompozisyonunun tüm değişkenlerinin (yağsız vücut kütlesi, yağ vücut kütlesi, vücut hücre kütlesi, toplam vücut suyu, hücre içi ve hücre dışı vücut suyu, sodyum ve potasyum havuz) gün içinde değişkenlik gösterdiği rapor edilmiştir (Cugini ve diğ., 1996). Kadınlarda hormon profili ve vücut sıcaklığı gibi fizyolojik mekanizmalar üzerinde sirkadiyen ritim ve menstrual döngünün etkisi olduğu gibi bu iki biyolojik döngü arasında bir etkileşimin var olduğu da bilinmektedir (Baker & Driver, 2007; Stephenson & Kolka, 1985).

Menstrual döngü, sirkadiyen ritimden sonra en önemli ikinci biyolojik ritim olarak kabul edilmektedir. Hipotalamik, hipofiz ve yumurtalık hormonları arasındaki etkileşim ile oluşturulan bu döngü sadece kadın üreme sisteminde değil, vücudun diğer birçok dokusunda da çeşitli değişikliklere neden olur (Constantini ve diğ., 2005). Menstrual döngü sırasındaki hormonal dalgalanma ruh hali, bilişsellik ve uyarılma gibi beyin fonksiyonlarının yanında kardiyovasküler (kalp atım hızı, atım hacmi, kan basıncı, damar fonksiyonu, pıhtılaşma, sempatik aktivite) solunumsal, metabolik (vücut sıcaklığı, termoregülasyon, dinlenik oksijen tüketimi, substrat metabolizması, asit-baz dengesi), kuvvet, aerobik kapasite, anaerobik kapasite gibi genel sağlık ve atletik performansın bileşenlerini etkileyecek potansiyele sahiptir (Carmichael ve diğ., 2021; Constantini ve diğ., 2005). Vücut sıvısının düzenlenmesinde rol oynayan dokularda menstrual döngü hormonlarına ait reseptörlerin bulunması ve luteal fazda (LF) progesteronun aldesteron reseptörleriyle olan ilişkisindeki artış (Komukai ve diğ., 2010), bu hormonların vücut sıvılarını ve elektrolit dengesini düzenleyen fizyolojik mekanizmaları etkilediğinin bir göstergesi olarak kabul edilebilir. Menstrual döngü sırasında estradiol (E2) ve progesteron (PRO) konsantrasyonlarındaki dalgalanmalar vücut hidrasyon düzeyinde değişikliğe neden olabilir (Farge ve diğ., 2009). Tüm çalışmalarda değil (Gleichauf & Roe, 1989; Stachoń, 2016) ancak genel olarak menstrual döngünün farklı yöntemlerle değerlendirilen vücut kompozisyonu değişkenleri üzerine önemli bir etkisi olmadığı rapor edilmiştir (Byrd & Thomas, 1983; Ellard ve diğ., 1991; Koşar ve diğ., 2022; Lebrun ve diğ., 1995; Rael ve diğ., 2020). Benzer şekilde akut aerobik veya kuvvet egzersizlerinin BIA çıktıları ve vücut kompozisyonu üzerine etkisi ile ilgili bulgular da çelişkilidir (Andreacci ve diğ., 2013; Demura ve diğ., 2002; Dixon ve diğ., 2008; Nickerson ve diğ., 2017). Biyolojik döngülerin ve egzersizin BIA teknolojisi ile elde edilen değişkenler yardımı ile kestirim denklemlerinden yapılan değerlendirmeler üzerine etkisi yoğun olarak çalışılmıştır ancak BIA temelli yöntemden elde edilen ham verilerden hesaplanan FA ile ilgili bilgi sınırlıdır. Buradan hareketle bu çalışmanın amacı akut yüksek şiddette kesintili egzersizin menstrual döngü ve sirkadiyen ritime göre biyoelektrik impedans yöntemi ile ölçülen faz açısı üzerine etkisini incelemektir.

YÖNTEM

Araştırma Grubu: Bu araştırmanın örneklemini oluşturmak için yapılan GPower analizinde $n = 14$ olarak belirlenmiştir. Araştırmaya son 6 aydır düzenli menstrual döngüye sahip (menstruasyon gün: 28.7 ± 2.1 gün) ve herhangi bir hormon preparatı ya da başka bir ilaç kullanmayan, son bir ay içinde medikal destek almamış, sigara kullanmayan takım ya da bireysel sporlarda en az üç yıldır antrenman yapan veya müsabakaya çıkan 18 – 30 yaş arasında 16 kadın sporcu katılmıştır. Luteal fazda progesteron hormon konsantrasyonu 16 nmol/L'den düşük olduğu için 4, test ve ölçümlerden sonraki menstrual döngü gün sayısında sapma olduğu için ise 2 katılımcı değerlendirme dışı bırakılmıştır ve 10 katılımcının (yaş = 21.4 ± 2.6 yıl) verileri değerlendirilmiştir. Araştırma için Hacettepe Üniversitesi Girişimsel Olmayan Klinik Etik Kurul'dan izin alınmıştır. Katılımcılara araştırma hakkında ayrıntılı bilgi verilmiş, onam formu imzalatılmıştır. Araştırma Helsinki Bildirgesine uygun olarak yürütülmüştür. Katılımcılardan, 24 saat öncesinde yüksek şiddette aktivite yapmamaları, bir gece öncesinde alkol, kahve, kafeinli içecek ve bitkisel çay tüketmemeleri istenmiştir.

İşlem Yolu: Katılımcılar menstrual döngünün mid-foliküler (MF) ve LF'lerinde, sabah ve akşam olmak üzere toplamda 4 kere laboratuvara davet edilmişlerdir. Katılımcıların MF ölçümleri menstrual döngülerinin 7. ve 9. günlerinde, LF ölçümleri menstrual döngülerinin 21. ve 23. günlerinde, sabah ölçümleri 08:30-10:00, akşam ölçümleri ise 18:00-19:00 saatleri arasında yapılmıştır. Menstrual döngü ve sirkadiyen ritim ölçümleri rastgele sıra ile uygulanmıştır. Katılımcı laboratuvara geldiğinde boy ve vücut ağırlığı (VA) ölçüldükten sonra kan kortizol, östrojen (E2) ve progesteron (PRO) konsantrasyonları için kan örnekleri alınmıştır. Daha sonra telemetrik kalp atım monitörü bağlanarak en az 20

dakika oturur pozisyonda dinlendirilmişler ve vücut sıcaklıkları oral olarak ölçülmüştür. Katılımcıların egzersiz öncesi ilk BIA ölçümünden en az 60 dakika önce muhtemel dehidrasyonu engellemek için 500 ml su tüketmeleri sağlanmıştır. Su tüketimini takiben mesanelerini boşalttıktan sonra BIA ölçümleri yapılmıştır. Daha sonra katılımcılar bisiklet ergometresinde tekrarlı sprint egzersizi yaptıktan sonra 1-3., 10. ve 20 dakikalarda BIA ölçümleri yapılmıştır.

Boy ve vücut ağırlığı: Katılımcıların boy uzunlukları çıplak ayaklı olarak duvara monte stadiyometrede (Holtain Ltd, UK) ± 0.1 cm hata ile ölçülmüştür. Vücut ağırlığı elektronik baskülde (Tanita TBF401A, USA) ± 0.1 kg hata ile kaydedilmiştir.

Biyoelektrik impedans analizi: BIA ölçümü suni deri kaplı bir masaj masası üzerinde elden ayağa yöntemi ile yapılmıştır. Katılımcı masaya sırt üstü yattıktan sonra, avuç içi yere bakacak şekilde kolları vücudundan yaklaşık 30° ayrılmış ve bacakları yaklaşık 45° açık bir şekilde pozisyonlandırılmıştır (Marini ve diğ., 2020). BIA 50 kHz tek frekans ve $800\mu A$ akım veren ikisi toprak ikisi kaynak (ölçüm) olmak üzere 4 elektrotlu (Ag/AgCl) tetrapolar analizörde (Biodynamics Model 310e) ölçülmüştür. Dört elektrottan ikisi sağ el ve bileği üzerine; biri elin dorsal yüzeyine 3. metakarpofarengal eklemin 1 cm proksimaline, diğeri bileğin dorsal yüzeyine ulnanın başı hizasında bilek çizgisinin merkezine, diğeri iki elektrot sağ ayak ve ayak bileği üzerine; biri ayağın dorsal yüzeyine 2. metatarsofalangeal eklemin 1 cm proksimaline, diğeri ayak bileğin dorsal yüzeyine lateral ve medial malleol arasında ortalayacak şekilde yapıştırılmıştır (Hayward ve Stolarczyk, 1996). Elektrotların yapıştırıldığı yerler alkolle silinerek gerektiğinde fazla kıllar temizlenmiştir. Tüm elektrotlar aralarında en az 5 cm mesafe olacak şekilde yerleştirilmiştir. Rezistans (R) ve reaktans (Xc) değerleri cihazın yazıcısından otomatik çıktı şeklinde kaydedilmiştir. FA, arktanjanant(Xc/R) $\times 180^\circ/\pi$ denklemi ile hesaplanmıştır.

5 x 6 saniye tekrarlı sprint testi: Bu test bilgisayar bağlantılı mekanik bisiklet ergometresinde (Monark, 894 E, Sweden) yapılmıştır. Katılımcı, 90 – 120 W iş yükünde 5 dakika ısındırıldıktan sonra, 3 dakika pasif dinlenmenin ardından vücut ağırlığının %10'una karşılık gelen dış dirence karşı 30 saniye pasif toparlanmalı 5 x 6 saniye tekrarlı sprint egzersizi yapmıştır. Kalp atım hızı bir telemetrik KAH monitörü (Polar, RS 800, Finland) kullanılarak test boyunca 1 saniye zaman aralığı ile kaydedilmiştir. Güç çıktısı değerleri bilgisayardaki yazılım programı tarafından hesaplanmış ve yazıcı çıktısı olarak alınmıştır. Test esnasında ölçülen en yüksek kalp atım hızı KAH_{zirve} , 30 saniye toparlanma dönemleri dahil ölçülen kalp atım hızının ortalaması KAH_{ort} olarak dikkate alınmıştır. Test sonunda algılanan zorluk derecesi 15 dereceli (6-20 ölçekli) Borg skalası ile belirlenmiştir (Borg, 1982).

Hormon analizleri: Katılımcıların E2, PRO ve kortizol konsantrasyonları MF ve LF'de sabah ve akşam saatlerinde yapılan testler öncesinde laboratuvarında alınan kan örneklerinden belirlenmiştir. Katılımcılardan venöz olarak alınan kan örnekleri pıhtılaşması için 40 dk oda sıcaklığında bekletildikten sonra, $4^\circ C$ 'de 4000 devirde 8 dakika santrifüj edilmiştir. Uygun koşullarda serum haline getirilen numuneler toplu olarak analize gönderilmek üzere $-20^\circ C$ 'de 180 günü geçmemek koşulu ile saklanmıştır. Analiz edilmek üzere laboratuvara gönderilen numuneler Roche Cobas e801 otoanalizörde, aynı üreticinin kitleri kullanılarak ECLIA (Electrochemiluminescence Immunoassay) yöntemiyle analiz edilmiştir.

Vücut sıcaklığı: Katılımcıların dinlenik oral vücut sıcaklıkları dijital termometre ile $\pm 0.1^\circ C$ hassasiyetle (Omron Eco Temp Smart, Japonya) ile her test öncesinde ölçülmüştür.

Verilerin Analizi: Tanımlayıcı istatistik yöntemleri ile ortalama ve standart sapma değerleri hesaplandıktan sonra verilerin normal dağılıma uyumları Kolmogorof-Smirnov Testi ile belirlenmiştir. Sirkadiyen ritme ve menstrual döngüye

bağlı olarak vücut sıcaklığı ve hormon konsantrasyonlarındaki değişimler için 2 (Günün zamanı-sabah ve akşam) x 2 (Menstrual faz-MF ve LF) Tekrarlı Ölçümlerde Çift Yönlü Varyans Analizi kullanılmıştır. Menstrual döngü, sirkadiyen ritim ve egzersizin FA üzerine etkisi 2 (Menstrual faz-MF ve LF) x 2 (Günün zamanı-sabah ve akşam) x 4 (Egzersiz-öncesi, sonrası 1-3., 10. ve 20. dk) Tekrarlı Ölçümlerde Varyans Analizi ile test edilmiştir. Tüm istatistik işlemler SPSS paket programında (Ver.: 22.0) yapılmış ve 0.05 yanılma düzeyi kullanılmıştır.

BULGULAR

Katılımcıların fiziksel özellikleri Tablo 1’de, menstrual döngünün MF ve LF’da sabah ve akşam ölçülen hormon konsantrasyonları, vücut sıcaklıkları ve güç çıktıları ise Tablo 2’de gösterilmiştir.

Tablo 1

Katılımcıların Fiziksel Özellikleri

	\bar{X}	SS
Yaş (yıl)	21.4	2.7
VA (kg)	60.8	7.3
BKİ (kg.m⁻²)	22.0	2.0
YVK (kg)	41.5	4.4
VYY (%)	28,3	4.0
AY (yıl)	10.2	3.1

VA: Vücut ağırlığı, BKİ: Beden kütle indeksi, YVK: Yağsız vücut kitlesi, VYY: Vücut yağ yüzdesi, AY: Antrenman yaşı

LF’da ölçülen menstrual döngü hormonları (PRO ve E2) MF’den anlamlı derecede yüksektir (Sırasıyla $p = 0.000$, kısmi $\eta^2 = 0.96$ ve $p = 0.000$, kısmi $\eta^2 = 0.86$). Buna karşılık sabah ve akşam ölçülen E2 ve PRO hormon konsantrasyonları benzerdir (Sırasıyla $p = 0.498$, kısmi $\eta^2 = 0.052$ ve $p = 0.422$, kısmi $\eta^2 = 0.073$). Ek olarak menstrual döngü hormonları için faz x günün zamanı etkileşim istatistiği de anlamlı değildir (Sırasıyla $p = 0.553$, kısmi $\eta^2 = 0.041$ ve $p = 0.147$, kısmi $\eta^2 = 0.016$). Plazma kortizol hormonu üzerine hem menstrual döngü hem de sirkadiyen ritim etkisi saptanmıştır. Plazma kortizol konsantrasyonu MF’de LF’den anlamlı derecede yüksektir ($p = 0.004$, kısmi $\eta^2 = 0.623$). Benzer şekilde akşam ölçümü ile karşılaştırıldığında sabah plazma kortizol konsantrasyonu da anlamlı derecede yüksektir ($p = 0.030$, kısmi $\eta^2 = 0.422$). Buna karşılık plazma kortizol konsantrasyonu için menstrual faz x günün zamanı etkileşimi anlamlı değildir ($p = 0.459$, kısmi $\eta^2 = 0.062$).

Dinlenik (egzersiz öncesi) oral vücut sıcaklıkları üzerine menstrual döngünün etkisi anlamlı bulunmamıştır ($p = 0.430$, kısmi $\eta^2 = 0.070$). Benzer şekilde akşam ölçülen oral vücut sıcaklığı sabahtan yüksek olmakla beraber istatistik anlamlılığa ulaşmamıştır ($p = 0.055$; kısmi $\eta^2 = 0.350$). Oral vücut sıcaklığı için menstrual faz x günün zamanı etkileşimi de istatistiksel olarak anlamlı değildir ($p = 0.055$; kısmi $\eta^2 = 0.350$). Tekrarlı sprint testinde Menstrual döngünün ve sirkadiyen ritmin zirve güç çıktıları üzerine etkisi anlamlı bulunmamıştır (Sırasıyla $p = 0.770$, kısmi $\eta^2 = 0.010$ ve $p = 0.401$, kısmi $\eta^2 = 0.080$). Benzer şekilde zirve güç çıktısı üzerine menstrual faz x günün zamanı etkileşimi de anlamlı değildir ($p = 0.550$, kısmi $\eta^2 = 0.041$).

Tablo 2

Menstrual Döngünün Farklı Fazlarında (MF ve LF) ve Günün Farklı Zamanlarında (Sabah ve Akşam) Ölçülen Hormon Konsantrasyonları, Vücut Sıcaklıkları ve Güç Çıktıları

	MF_S	MF_A	LF_S	LF_A	Menstrual Faz (p)	Günün Zamanı (p)	Menstrual Faz x Günün Zamanı (p)
Progesteron (nmol.L⁻¹)	1.03 ±0.24	0.82 ± 0.31	34.25 ±12.07	31.41 ± 6.75	0.000	0.498	0.553
Estradiol (pmol.L⁻¹)	277.1 ±184.7	253.9 ±160.2	586.9 ±248.5	530.4 ±146.6	0.000	0.422	0.147
Kortizol (µg.dl⁻¹)	13.50 ±3.47	9.35 ±2.95	11.42 ±2.46	8.51 ±3.49	0.004	0.030	0.459
Vücut Sıcaklığı (°C)	36.43 ±0.19	36.57 ±0.39	36.37 ±0.42	36.59 ± 0.80	0.430	0.055	0.055
Zirve güç (W.kg VA⁻¹)	13.59 ±2.65	13.54 ± 2.27	13.80 ±2.73	13.47 ±2.38	0.770	0.401	0.550

MF_S: Midfoliküler faz sabah, MF_A: Midfoliküler faz akşam, LF_S: Luteal faz sabah, LF_A: Luteal faz akşam

Egzersiz öncesi ve sonrasında menstrual döngünün farklı fazlarında (MF ve LF) ve günün farklı zamanlarında (sabah ve akşam) hesaplanan faz açıları Tablo 3'te sunulmuştur. Akut yüksek şiddette egzersizin FA üzerine etkisi anlamlı değildir ($p=0.457$; $\eta^2=0.090$). Benzer şekilde hem menstrual döngünün farklı fazlarında ($p=0.095$, $\eta^2=0.279$) hem de günün farklı zamanlarında ($p=0.373$, $\eta^2=0.089$) hesaplanan FA değerleri arasında anlamlı fark saptanmamıştır. Ek olarak FA için gün x egzersiz ($p=0.351$, $\eta^2=0.112$), gün x faz ($p=0.188$, $\eta^2=0.184$), faz x egzersiz ($p=0.889$, $\eta^2=0.023$) ve faz x gün x egzersiz ($p=0.092$, $\eta^2=0.579$) etkileşim istatistikleri de anlamlı değildir.

Tablo 3

Menstrual Döngünün Farklı Fazlarında (MF ve LF) Ve Günün Farklı Zamanlarında (Sabah ve Akşam) Hesaplanan Faz Açıları.

	Faz Açısı (°)			
	EÖ	ES_1-3.dk	ES_10.dk	ES_20.dk
MF_S	5.92 ± 1.55	5.69 ± 1.18	5.58 ± 1.45	5.52 ± 1.52
MF_A	5.69 ± 1.37	5.52 ± 1.36	6.05 ± 1.17	5.73 ± 1.02
LF_S	5.88 ± 1.54	5.69 ± 1.61	6.01 ± 1.14	6.14 ± 1.22
LF_A	6.52 ± 0.84	6.18 ± 1.00	6.53 ± 1.05	6.33 ± 0.92

MF_S: Midfoliküler faz sabah, MF_A: Midfoliküler faz akşam, LF_S: Luteal faz sabah, LF_A: Luteal faz akşam
EÖ: Egzersiz öncesi; ES: Egzersiz sonrası

TARTIŞMA

Bu çalışmanın amacı kadınlarda menstrual döngü ve sirkadiyen ritim ile kombine yüksek şiddetli egzersizin FA üzerine etkilerini değerlendirmektir. Bu çalışmanın ana bulgusu hem iki farklı biyolojik döngünün hem de yüksek şiddette

egzersizin klinik değerlendirme ve bilimsel çalışmalar için ölçülen FA açısı için kısıtlayıcı faktörler olmadığını ve kadınlarda BIA yönteminin pratik kullanım değerinin yüksek olduğunu göstermiştir.

Gün içerisinde vücut sıcaklığındaki değişim içsel bir zamanlayıcı olduğu için (Weinert, 2005), sirkadiyen ritmin önemli belirteçlerinden birisidir (Waterhouse ve diğ., 2005). Vücut sıcaklığının sirkadiyen ritminin kaynağı, deri altı damarlardaki vazodilatasyonun aracılık ettiği, ekstremite yoluyla ısı kaybı miktarındaki ritmik değişikliklerdir (Waterhouse ve diğ., 2005). Bu çalışmada sabah ölçümü ile karşılaştırıldığında akşam ölçülen oral vücut sıcaklığı daha yüksek olmakla beraber, istatistik olarak anlamlı değildir ($p=0.055$). Menstrual döngünün MF fazında sabah akşam oral vücut sıcaklığı değişimi ortalama $0.1\text{ }^{\circ}\text{C}$, LF'da ise $0.2\text{ }^{\circ}\text{C}$ dir. İnsan vücut sıcaklığı, gündüz en yüksek ve gece en düşük değerindedir ve 0.8 ila $1\text{ }^{\circ}\text{C}$ 'lik bir salınma sahiptir (Baker ve Driver, 2007). Sistemik progesteron vücut sıcaklığında artışa neden olduğu için (Kolka ve Stephenson, 1997) kadınlarda menstrual döngü sırasında hormonal dalgalanmaya bağlı olarak ek bir sıcaklık ritmi mevcuttur. Foliküler fazla karşılaştırıldığında luteal fazda vücut sıcaklığının $0.4\text{ }^{\circ}\text{C}$ daha yüksek olduğu rapor edilmiştir (Baker ve Driver, 2007; Stephenson ve Kolka, 1985). Plazma kortizol konsantrasyonu da hem menstrual döngüye hem de sirkadiyen ritme göre önemli ölçüde dalgalanmıştır. Kortizol, en düşük seviyesi gece yarısı civarında olmak üzere en yüksek değerine sabah 09.00'da ulaşan güçlü bir sirkadiyen ritme sahiptir (Baker ve Driver, 2007). Bu çalışmada da saat 10.00'dan önce ölçülen plazma kortizol konsantrasyonu akşam ölçülenden anlamlı derecede yüksektir. Benzer şekilde menstrual döngünün luteal fazında ölçülen plazma kortizol konsantrasyonu da MF'de ölçülenden anlamlı derecede yüksektir. Menstrual döngü fazının kortizolün günlük ritmi üzerindeki etkisi ile ilgili bulgular çelişkilidir. Sağlıklı kadınlarda foliküler faz ile karşılaştırıldığında luteal faz sırasında amplitüde herhangi bir değişiklik olmadığı ancak kortizolün zirve değerine daha erken (Parry ve diğ., 1994) veya daha geç (Parry ve diğ., 2000) ulaştığı rapor edilmiştir.

İnsan vücudunun elektriksel özelliklerinin kullanımı hem klinik çalışmalarda hem de egzersiz ve spor alanında gittikçe yaygınlık kazanmaktadır. Bireylerin elektriksel özellikleri günlük fizyolojik ritimlere veya çevresel değişikliklere bağlı olarak değişebilir ve bu durum hem klinikte hem de diğer bilimsel çalışmalarda yanıltıcı sonuçlar doğurabilir. Hastalık, enflamasyon, işlev bozukluğu, yetersiz beslenme ve sağlıksız yaşam tarzı dokuların elektriksel özelliklerinde bozulmalara yol açtığı için (Lukaski ve diğ., 2017; Mundstock ve diğ., 2019) FA değeri yüksek olduğunda hücreler o kadar sağlıklı, düşük olduğunda hücrelerin işlevi ve hücre zarının bütünlüğü hasarlı olarak değerlendirilmektedir (Norman ve diğ., 2012). Bununla beraber FA değerlerinin yaşa, cinsiyete, etnik kökene, hidrasyona, beslenmeye ve vücut kompozisyonuna göre değiştiği göz önüne alındığında popülasyona özgü referans değerlere ihtiyaç vardır. Bu çalışmada çok sınırlı boyutta bir örneklemeden elde edilen FA değerleri hakkında yorum yapmak zordur. Ülkemizde klinik ve bilimsel çalışmalar için FA'nın elde edilen değerlerini yorumlayacak referans değerler mevcut olmamakla beraber, 20-65 yaş arası kadınlarda hastane ortamında yapılan bir çalışmada FA 5.9° ölçülmüştür (Doğrusoy, 2018). Yaş ve cinsiyeti dikkate alarak farklı ülkelerde sağlıklı bireylerden elde edilen referans değerlerle karşılaştırıldığında FA, etnik kökene bağlı olarak önemli ölçüde değişkenlik göstermektedir. BIA teknolojisi ile elde edilen R, Xc gibi değişkenler ve sonuç olarak FA üzerinde bağımsız bir etkiye sahip olduğu için popülasyonlar arasındaki FA farkı BKI farkından kaynaklanıyor olabilir (Bosy-Westphal ve diğ., 2005; Bosy-Westphal ve diğ., 2006; Mattiello ve diğ., 2020). Ortalama yaşı 36 yıl olan sağlıklı Alman kadınlarda 6.5° (Selberg ve Selberg, 2002), 20-29 yaş sağlıklı genç Amerikalı kadınlarda 6.98° (Barbosa-Silva ve diğ., 2005), Alman kadınlarda 5.98 (Bosy-Westphal ve diğ., 2006), ortalama yaşı 38 olan sağlıklı İtalyan kadınlarda 7.18° (Tsigos ve diğ., 2015) ve ortalama yaşı 33.9 yıl olan aşırı kilolu ve obez Çinli kadınlarda ortalama FA 5.3° (Fu ve diğ., 2022) ölçülmüştür. Benzer şekilde kadın sporcularda yapılan çalışmalarda 13-19 yaş ritmik jimnastikçilerde 6.7° (D'Alessandro ve diğ., 2007), ortalama 17 yaşında balerinlerde 6.40° (Marra ve diğ., 2009), 5 farklı

elit takım sporcularında (Voleybol, Softbol, Basketbol, Futbol ve Hentbol) 6.81-7.36° (Mala ve diğ., 2015), 11 farklı bireysel ve takım sporlarında aktif spor yapan ortalama 21 yaşında kadın sporcularda 6.80° (Marini ve diğ., 2020) olarak ölçülen FA değerleri genel olarak bu çalışmada elde edilen değerlerden yüksektir.

Kadınlarda FA üzerine sirkadiyen ritim, menstrual döngü ve kısa süreli anaerobik karakterli egzersizin etkisi ile ilgili bir çalışmaya rastlanmamıştır. Buna karşılık sirkadiyen ritim bozukluğunun kan basıncında artışa, özellikle alt ekstremitte vücut suyunun ve hücre içi ve hücre dışı sıvısının önemli ölçüde azalmasına neden olduğu rapor edilmiştir (Meng ve diğ., 2021). Ayrıca sirkadiyen ritim bozukluğunun kas kütesinin, protein kalitesinin ve melatonin üretiminin azalmasına, ancak visseral yağ seviyelerinin ve insülin direncinin artmasına neden olduğu da gösterilmiştir (Meng ve diğ., 2021). Ek olarak sirkadiyen ritmin vücut hidrasyon durumunu etkilemesi (Buemi ve diğ., 2007), BIA yöntemi ile doku kalitesi ve hücrelerin hidrasyon durumunun değerlendirilmesinde bir başka deyişle FA üzerinde potansiyel bir karıştırıcı faktör olabileceğini göstermektedir. Bununla beraber bizim çalışmamızda günün farklı zamanlarında ölçülen FA'da sirkadiyen ritim etkisi gözlenmemiştir. Benzer şekilde BIA ve elektrodermal aktivite kullanarak insan vücudunun hem alternatif akım hem de doğru akım elektriksel tepkileri üzerine yapılan bir çalışmada elektrodermal aktivitenin sirkadiyen ritim gösterdiği ancak BIA verilerinin ölçüm süresi boyunca önemli değişim göstermediği rapor edilmiştir (Kim ve diğ., 2018).

Değişik şiddetlerde aerobik ve kuvvet egzersizlerinin BIA teknolojisi üzerine etkileri daha çok bu teknoloji kullanılarak belirlenen vücut kompozisyonu parametrelerinde meydana getirdiği değişikliklere odaklanmıştır (Andreacci ve diğ., 2013; Demura ve diğ., 2002; Dixon ve diğ., 2008; Nickerson ve diğ., 2017); . Yüksek şiddette egzersizler sırasında su ve elektrolitlerin plazma ve kas dokusu arasında önemli ölçüde yer değiştirdiği ve böylece vücut bölümleri arasında elektrolit dengesinde ve plazma osmolalitesinde önemli değişime neden olduğu rapor edilmiştir (Boone ve diğ., 2016; Lindinger ve diğ., 1992; McKenna ve diğ., 1997; Ploutz-Snyder ve diğ., 1995). Intra ve ekstrasellüler alan sıvısının dağılımına, elektrolit içeriğine ve hücre zarlarının biyokimyasal yapısına bağlı olarak dokuların elektriği iletme özellikleri değiştiği için (Lukaski ve diğ., 1985) sıvı dağılımını etkileyen egzersiz (Pivarnik ve diğ., 1986) gibi bir faktör, BIA teknolojisi çıktılarından impedans, rezistans ve reaktans değerlerini değiştirme potansiyeline sahiptir (Deurenberg ve diğ., 1988). Bununla beraber çalışmamızda elde edilen bulgular, kısa süreli ve kesintili anaerobik karakterli egzersizlerin FA üzerinde anlamlı etkisi olmadığını göstermiştir. Her ne kadar BIA teknolojisi kullanılarak kestirim denklemlerinden vücut kompozisyonunun belirlendiği çalışmalarda egzersizin BIA çıktıları üzerindeki potansiyel etkisi nedeniyle uygulamadan en az 10-48 saat önce şiddetli egzersizin sonlandırılması tavsiye ediliyorsa da (Chen ve diğ., 2016; Lee ve diğ., 2017; Matias ve diğ., 2016; Unick ve diğ., 2006) elde ettiğimiz bulgular, kadınlarda BIA teknolojisi ile FA'nın belirlenmesinden önce şiddetli fiziksel aktivite kısıtlamasının gerekli olmadığını göstermektedir.

İyi antrenmanlı kadınlarda, menstrual döngü boyunca cinsiyet hormonundaki dalgalanmalar, BIA teknolojisi ile ölçülen vücut kompozisyonu değişkenleri ve vücut suyunu etkilemediği için (Rael ve diğ., 2020) ömenoreik kadınlarda döngünün herhangi bir döneminde BIA uygulaması yapılabilir. Benzer şekilde sedanter kadınlarda menstrual döngünün üç farklı fazında BIA teknolojisi ile ölçülen vücut kompozisyonu değişkenlerinde ve idrar spesifik gravitenin benzer bulunması, menstrual döngünün BIA teknolojisi için dikkate alınmasına gerek olmadığını desteklemektedir (Thompson ve diğ., 2021). Buna karşılık BIA (Tomazo-Ravnik ve Jakopič, 2006) ve manyetik rezonans görüntüleme (Fowler ve diğ., 1990) yöntemi ile yapılan önceki çalışmalarda menstrual döngünün vücut kompozisyonu ve vücut sıvıları üzerinde döngüsel etkiye sahip olduğu rapor edilmiştir. Vücut sıvılarındaki değişim, erken foliküler fazdan önce vücut sıvılarının tutulmasını destekleyen yüksek aldosteron konsantrasyonu ile ilişkilendirilmiştir (Carmichael ve diğ., 2021). Aldosteron

konsantrasyonundaki artışa ek olarak vücut sıvılarını düzenleyen dokularda bu hormonla etkileşen progesteron ve döngünün diğer hormonlarına ait reseptörlerinin var olması da (Komukai ve diğ., 2010) hormonal dalgalanmanın vücut sıvılarını ve dengesini düzenleyen mekanizmalar üzerinde potansiyel bir etkisi olabileceğini düşündürmektedir. Adı geçen çalışmalardan elde edilen bulgular, menstrual döngünün vücudun elektriksel özelliklerini doğrudan etkileyen total vücut suyu üzerindeki etkisinin çok açık olmadığı göstermektedir. Bununla beraber kadın futbolcular üzerinde yapılan bir çalışmada birbirini takip eden iki menstrual döngü sırasında total vücut suyu için erken foliküler fazda yüksek, ovulasyon fazında düşük olacak şekilde bir dalgalanma rapor edilmesine rağmen bizim çalışmamızla uyumlu olarak FA'da anlamlı fark saptanmamıştır (Campa ve diğ., 2021). Bu bulgular menstrual döngüye bağlı olarak total vücut suyu değişse bile FA'nın ölçüm değerlerini ve yorumunu etkilemediğini göstermektedir.

SONUÇ ve ÖNERİLER

Hem klinik değerlendirmelerde hem de spor bilimleri alanında kullanımı gittikçe yaygınlık kazanan FA için bu çalışmada elde edilen metodolojik bulgular, iki farklı biyolojik döngünün yanında yüksek şiddetli egzersizin kısıtlayıcı etkisi olmadığı ve pratik kullanım değerinin yüksek olduğu konusunda umut vericidir. Bununla beraber menstrual döngünün erken foliküler, ovulasyon ve geç luteal fazlarını; sirkadiyen ritmin ikiden fazla zaman dilimini ve aerobik egzersizleri içeren daha ileri çalışmalar yapılarak FA'nın kullanım değeri ile ilgili mevcut bulguların desteklenmesi gerekmektedir.

Yazarlık Katkısı

1. **Tahir HAZIR:** Fikir/Kavram, Tasarım, Mali destek, Analiz-Yorum, Makale yazma
2. **Mehmet Gören KÖSE:** Veri Toplama ve İşleme
3. **Tuğba Nilay KULAKSIZ:** Veri Toplama ve İşleme, Katılımcı grubu oluşturma
4. **Ferhat ESATBEYOĞLU:** Veri Toplama ve İşleme
5. **Ayşe KİN İŞLER:** Fikir/Kavram, Tasarım, Denetleme, Katılımcı grubu oluşturma, Uygulama, Eleştirel inceleme-düzenleme

Etik Kurul İzni ile İlgili Bilgiler

Kurul Adı: Hacettepe Üniversitesi Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu

Tarih: 24.04.2019

Sayı No: 2019/11-10

KAYNAKÇA

1. **Andreacci, J. L., Nagle, T., Fitzgerald, E., Rawson, E. S., and Dixon, C. B. (2013).** Effect of exercise intensity on percent body fat determined by leg-to-leg and segmental bioelectrical impedance analyses in adults. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 84(1), 88-95.
2. **Baker, F. C., and Driver, H. S. (2007).** Circadian rhythms, sleep, and the menstrual cycle. *Sleep Medicine*, 8(6), 613-622.
3. **Barbosa-Silva, M. C. G., Barros, A. J., Wang, J., Heymsfield, S. B., and Pierson Jr, R. N. (2005).** Bioelectrical impedance analysis: population reference values for phase angle by age and sex-. *The American journal of clinical nutrition*, 82(1), 49-52.
4. **Baumgartner RN, Chumlea WC, Roche AF. (1988).** Bioelectric impedance phase angle and body composition. *Am J Clin Nutr.*, 48(1):16-23. doi: 10.1093/ajcn/48.1.16. PMID: 3389323.)
5. **Boone, C. H., Hoffman, J. R., Gonzalez, A. M., Jajtner, A. R., Townsend, J. R., Baker, K. M., Fukuda, D. H., and Stout, J. R. (2016).** Changes in plasma aldosterone and electrolytes following high-volume and high-intensity resistance exercise protocols in trained men. *Journal of Strength and Conditioning Research*, 30(7), 1917-1923.
6. **Borg, G. A. (1982).** Psychophysical bases of perceived exertion. *Med Sci Sports Exerc*, 14(5), 377-381.
7. **Bosy-Westphal, A., Danielzik, S., Dörhöfer, R.-P., Piccoli, A., and Müller, M. J. (2005).** Patterns of bioelectrical impedance vector distribution by body mass index and age: implications for body-composition analysis-. *The American Journal of Clinical Nutrition*, 82(1), 60-68.
8. **Bosy-Westphal, A., Danielzik, S., Dörhöfer, R. P., Later, W., Wiese, S., and Müller, M. J. (2006).** Phase angle from bioelectrical impedance analysis: population reference values by age, sex, and body mass index. *Journal of Parenteral and Enteral Nutrition*, 30(4), 309-316.
9. **Buemi, M., Campo, S., Sturiale, A., Aloisi, C., Romeo, A., Nostro, L., Crasci, E., Ruello, A., Manfredini, R., and Floccari, F. (2007).** Circadian rhythm of hydration in healthy subjects and uremic patients studied by bioelectrical impedance analysis. *Nephron Physiology*, 106(3), p39-p44.
10. **Byrd, P. J., and Thomas, T. R. (1983).** Hydrostatic weighing during different stages of the menstrual cycle. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 54(3), 296-298.
11. **Campa, F., Micheli, M. L., Pompignoli, M., Cannataro, R., Gulisano, M., Toselli, S., Greco, G., and Coratella, G. (2021).** The influence of menstrual cycle on bioimpedance vector patterns, performance, and flexibility in elite soccer players. *International Journal of Sports Physiology and Performance*, 17(1), 58-66.
12. **Campa, F., Thomas, D. M., Watts, K., Clark, N., Baller, D., Morin, T., Toselli, S., Koury, J. C., Melchiorri, G., and Andreoli, A. (2022).** Reference percentiles for bioelectrical phase angle in athletes. *Biology*, 11(2), 264.
13. **Carmichael, M. A., Thomson, R. L., Moran, L. J., and Wycherley, T. P. (2021).** The impact of menstrual cycle phase on athletes' performance: a narrative review. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(4), 1667.
14. **Chen, K.-T., Chen, Y.-Y., Wang, C.-W., Chuang, C.-L., Chiang, L.-M., Lai, C.-L., Lu, H.-K., Dwyer, G. B., Chao, S.-P., and Shih, M.-K. (2016).** Comparison of standing posture bioelectrical impedance analysis with DXA for body composition in a large, healthy Chinese population. *PloS One*, 11(7), e0160105.
15. **Constantini, N. W., Dubnov, G., and Lebrun, C. M. (2005).** The menstrual cycle and sport performance. *Clinics in Sports Medicine*, 24(2), e51-e82.
16. **Cruz-Jentoft, A. J., Bahat, G., Bauer, J., Boirie, Y., Bruyère, O., Cederholm, T., Cooper, C., Landi, F., Rolland, Y., and Sayer, A. A. (2019).** Sarcopenia: revised European consensus on definition and diagnosis. *Age and Ageing*, 48(1), 16-31.
17. **Cugini, P., Salandri, A., Petrangeli, C. M., Capodaglio, P. F., and Giovannini, C. (1996).** Circadian rhythms in human body composition. *Chronobiology International*, 13(5), 359-371.
18. **D'Alessandro, C., Morelli, E., Evangelisti, I., Galetta, F., Franzoni, F., Lazzeri, D., Piazza, M., and Cupisti, A. (2007).** Profiling the diet and body composition of subelite adolescent rhythmic gymnasts. *Pediatric Exercise Science*, 19(2), 215-227.
19. **De Blasio, F., Santaniello, M., Mazzarella, G., Bianco, A., Lionetti, L., Franssen, F., and Scalfi, L. (2017).** Raw BIA variables are predictors of muscle strength in patients with chronic obstructive pulmonary disease. *European Journal of Clinical Nutrition*, 71(11), 1336-1340.
20. **Demura, S., Yamaji, S., Goshi, F., and Nagasawa, Y. (2002).** The influence of transient change of total body water on relative body fats based on three bioelectrical impedance analyses methods: Comparison between before and after exercise with sweat loss, and after drinking. *Journal of Sports medicine and Physical fitness*, 42(1), 38.
21. **Deurenberg, P., Weststrate, J., Paymans, I., and Van der Kooy, K. (1988).** Factors affecting bioelectrical impedance measurements in humans. *European Journal of Clinical Nutrition*, 42(12), 1017-1022.

22. **Di Vincenzo, O., Marra, M., Di Gregorio, A., Pasanisi, F., and Scalfi, L. (2021).** Bioelectrical impedance analysis (BIA)-derived phase angle in sarcopenia: a systematic review. *Clinical Nutrition*, 40(5), 3052-3061.
23. **Di Vincenzo, O., Marra, M., and Scalfi, L. (2019).** Bioelectrical impedance phase angle in sport: A systematic review. *Journal of the International Society of Sports Nutrition*, 16(1), 49.
24. **Dittmar, M. (2004).** Comparison of bipolar and tetrapolar impedance techniques for assessing fat mass. *American Journal of Human Biology: The Official Journal of the Human Biology Association*, 16(5), 593-597.
25. **Dixon, C., Andreacci, J., and Ledezma, C. (2008).** Effect of aerobic exercise on percent body fat using leg-to-leg and segmental bioelectrical impedance analysis in adults. *International Journal of Body Composition Research*, 6(1), 27.
26. **Doğrusoy, M. (2018).** 20-65 yaş arası kadınların biyoelektrik impedans yöntemiyle faz açısı ölçümlerinin ve besin tüketimlerinin değerlendirilmesi [Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi]. Haliç University, İstanbul.
27. **Ellard, C., Thompson, W., and Burks, S. (1991).** Effects of the menstrual cycle on body composition. *Scandinavian Journal of Medicine and Science In Sports*, 1(3), 147-150.
28. **Farage, M. A., Neill, S., and MacLean, A. B. (2009).** Physiological changes associated with the menstrual cycle: a review. *Obstetrical and Gynecological Survey*, 64(1), 58-72.
29. **Fowler, P., Casey, C., Cameron, G., Foster, M. A., and Knight, C. (1990).** Cyclic changes in composition and volume of the breast during the menstrual cycle, measured by magnetic resonance imaging. *BJOG: An International Journal of Obstetrics and Gynaecology*, 97(7), 595-602.
30. **Fu, L., Ren, Z., Liu, X., Wu, N., Zhao, K., Luo, G., Yang, H., Zhang, Y., Yan, T., and Liu, Y. (2022).** Reference data of phase angle using bioelectrical impedance analysis in overweight and obese Chinese. *Frontiers in Endocrinology*, 13, 924199.
31. **Gleichauf, C., and Roe, D. (1989).** The menstrual cycle's effect on the reliability of bioimpedance measurements for assessing body composition. *The American Journal of Clinical Nutrition*, 50(5), 903-907.
32. **Gonzalez, M. C., Barbosa-Silva, T. G., Bielemann, R. M., Gallagher, D., and Heymsfield, S. B. (2016).** Phase angle and its determinants in healthy subjects: influence of body composition. *The American Journal of Clinical Nutrition*, 103(3), 712-716.
33. **Hayward, V., and Stolarczyk, L. (1996).** Applied body composition. *Human Kinetics, Champaign*.
34. **Kim, J., Ku, B., Bae, J.-H., Han, G.-C., and Kim, J. U. (2018).** Contrast in the circadian behaviors of an electrodermal activity and bioimpedance spectroscopy. *Chronobiology International*, 35(10), 1413-1422.
35. **Kolka, M. A., and Stephenson, L. A. (1997).** Interaction of menstrual cycle phase, clothing resistance and exercise on thermoregulation in women. *Journal of Thermal Biology*, 22(2), 137-141.
36. **Komukai, K., Mochizuki, S., and Yoshimura, M. (2010).** Gender and the renin-angiotensin-aldosterone system. *Fundamental and Clinical Pharmacology*, 24(6), 687-698.
37. **Koşar, Ş. N., Güzel, Y., Köse, M. G., Kin İşler, A., and Hazır, T. (2022).** Whole and segmental body composition changes during mid-follicular and mid-luteal phases of the menstrual cycle in recreationally active young women. *Annals of Human Biology*, 49(2), 124-132.
38. **Lebrun, C. M., McKenzie, D. C., Prior, J. C., and Taunton, J. E. (1995).** Effects of menstrual cycle phase on athletic performance. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 27(3), 437-444.
39. **Lee, L.-W., Liao, Y.-S., Lu, H.-K., Hsiao, P.-L., Chen, Y.-Y., Chi, C.-C., and Hsieh, K.-C. (2017).** Validation of two portable bioelectrical impedance analyses for the assessment of body composition in school age children. *PloS One*, 12(2), e0171568.
40. **Lindinger, M. I., Heigenhauser, G., McKelvie, R., and Jones, N. (1992).** Blood ion regulation during repeated maximal exercise and recovery in humans. *American Journal of Physiology-Regulatory, Integrative and Comparative Physiology*, 262(1), R126-R136.
41. **Lukaski, H. C., Johnson, P. E., Bolonchuk, W. W., and Lykken, G. I. (1985).** Assessment of fat-free mass using bioelectrical impedance measurements of the human body. *The American Journal of Clinical Nutrition*, 41(4), 810-817.
42. **Lukaski, H. C., Kyle, U. G., and Kondrup, J. (2017).** Assessment of adult malnutrition and prognosis with bioelectrical impedance analysis: phase angle and impedance ratio. *Current Opinion in Clinical Nutrition and Metabolic Care*, 20(5), 330-339.
43. **Mala, L., Maly, T., Zahalka, F., Bunc, V., Kaplan, A., Jebavy, R., and Tuma, M. (2015).** Body composition of elite female players in five different sports games. *Journal of Human Kinetics*, 45(1), 207-215.
44. **Marini, E., Campa, F., Buffa, R., Stagi, S., Matias, C. N., Toselli, S., Sardinha, L. B., and Silva, A. M. (2020).** Phase angle and bioelectrical impedance vector analysis in the evaluation of body composition in athletes. *Clinical Nutrition*, 39(2), 447-454.
45. **Marra, M., Caldara, A., Montagnese, C., De Filippo, E., Pasanisi, F., Contaldo, F., and Scalfi, L. (2009).** Bioelectrical impedance phase angle in constitutionally lean females, ballet dancers and patients with anorexia nervosa. *European Journal of Clinical Nutrition*, 63(7), 905-908.

46. **Matias, C. N., Santos, D. A., Júdice, P. B., Magalhães, J. P., Minderico, C. S., Fields, D. A., Lukaski, H. C., Sardinha, L. B., and Silva, A. M. (2016).** Estimation of total body water and extracellular water with bioimpedance in athletes: A need for athlete-specific prediction models. *Clinical Nutrition*, 35(2), 468-474.
47. **Mattiello, R., Amaral, M. A., Mundstock, E., and Ziegelmann, P. K. (2020).** Reference values for the phase angle of the electrical bioimpedance: Systematic review and meta-analysis involving more than 250,000 subjects. *Clinical Nutrition*, 39(5), 1411-1417.
48. **McKenna, M. J., Heigenhauser, G. J., McKelvie, R. S., MacDougall, J. D., and Jones, N. L. (1997).** Sprint training enhances ionic regulation during intense exercise in men. *The Journal of Physiology*, 501(3), 687-702.
49. **Meng, R., Cao, Y., Kong, Y., Wang, K., Yang, Z., Jia, Y., Dong, C., Duan, H., and Han, M. (2021).** Effects of circadian rhythm disorder on body composition in women aged 31-40 years. *Ann Palliat Med*, 10(1), 340-349.
50. **Mundstock, E., Amaral, M. A., Baptista, R. R., Sarria, E. E., Dos Santos, R. R. G., Detoni Filho, A., Rodrigues, C. A. S., Forte, G. C., Castro, L., and Padoin, A. V. (2019).** Association between phase angle from bioelectrical impedance analysis and level of physical activity: Systematic review and meta-analysis. *Clinical Nutrition*, 38(4), 1504-1510.
51. **Nickerson, B. S., Esco, M. R., Kliszczewicz, B. M., and Freeborn, T. J. (2017).** Comparison of bioimpedance and underwater weighing body fat percentage before and acutely after exercise at varying intensities. *The Journal of Strength and Conditioning Research*, 31(5), 1395-1402.
52. **Norman, K., Stobäus, N., Pirlich, M., and Bosy-Westphal, A. (2012).** Bioelectrical phase angle and impedance vector analysis—clinical relevance and applicability of impedance parameters. *Clinical Nutrition*, 31(6), 854-861.
53. **Norman, K., Wirth, R., Neubauer, M., Eckardt, R., and Stobäus, N. (2015).** The bioimpedance phase angle predicts low muscle strength, impaired quality of life, and increased mortality in old patients with cancer. *Journal of the American Medical Directors Association*, 16(2), 173. e117-173. e122.
54. **Parry, B. L., Hauger, R., Lin, E., LeVeau, B., Mostofi, N., Clopton, P. L., and Gillin, J. C. (1994).** Neuroendocrine effects of light therapy in late luteal phase dysphoric disorder. *Biological Psychiatry*, 36(6), 356-364.
55. **Parry, B. L., Javeed, S., Laughlin, G. A., Hauger, R., and Clopton, P. (2000).** Cortisol circadian rhythms during the menstrual cycle and with sleep deprivation in premenstrual dysphoric disorder and normal control subjects. *Biological Psychiatry*, 48(9), 920-931.
56. **Pivarnik, J., Goetting, M., and Senay, L. (1986).** The effects of body position and exercise on plasma volume dynamics. *European Journal of Applied Physiology and Occupational Physiology*, 55(4), 450-456.
57. **Ploutz-Snyder, L., Convertino, V., and Dudley, G. (1995).** Resistance exercise-induced fluid shifts: change in active muscle size and plasma volume. *American Journal of Physiology-Regulatory, Integrative and Comparative Physiology*, 269(3), R536-R543.
58. **Rael, B., Romero-Parra, N., Alfaro-Magallanes, V. M., Barba-Moreno, L., Cupeiro, R., de Jonge, X. J., and Peinado, A. B. (2020).** Body composition over the menstrual and oral contraceptive cycle in trained females. *International Journal of Sports Physiology and Performance*, 16(3), 375-381.
59. **Selberg, O., and Selberg, D. (2002).** Norms and correlates of bioimpedance phase angle in healthy human subjects, hospitalized patients, and patients with liver cirrhosis. *European Journal of Applied Physiology*, 86, 509-516.
60. **Stachoń, A. J. (2016).** Menstrual changes in body composition of female athletes. *Collegium Antropologicum*, 40(2), 111-122.
61. **Stephenson, L., and Kolka, M. A. (1985).** Menstrual cycle phase and time of day alter reference signal controlling arm blood flow and sweating. *American Journal of Physiology-Regulatory, Integrative and Comparative Physiology*, 249(2), R186-R191.
62. **Thompson, B. M., Hillebrandt, H. L., Sculley, D. V., Barba-Moreno, L., and Janse de Jonge, X. A. (2021).** The acute effect of the menstrual cycle and oral contraceptive cycle on measures of body composition. *European Journal of Applied Physiology*, 121, 3051-3059.
63. **Tomazo-Ravnik, T., and Jakopič, V. (2006).** Changes in total body water and body fat in young women in the course of menstrual cycle. *International Journal of Anthropology*, 21(1), 55-60.
64. **Tsigos, C., Stefanaki, C., Lambrou, G. I., Boschiero, D., and Chrousos, G. P. (2015).** Stress and inflammatory biomarkers and symptoms are associated with bioimpedance measures. *European Journal of Clinical Investigation*, 45(2), 126-134.
65. **Unick, J. L., Utter, A. C., Schumm, S., and McInnis, T. (2006).** Evaluation of leg-to-leg BIA in assessing body composition in high-school-aged males and females. *Research in Sports Medicine*, 14(4), 301-313.
66. **Waterhouse, J., Drust, B., Weinert, D., Edwards, B., Gregson, W., Atkinson, G., Kao, S., Aizawa, S., and Reilly, T. (2005).** The circadian rhythm of core temperature: origin and some implications for exercise performance. *Chronobiology International*, 22(2), 207-225.
67. **Weinert, D. (2005).** The temporal order of mammals. Evidence for multiple central and peripheral control mechanisms and for endogenous and exogenous components: some implications for research on aging. *Biological Rhythm Research*, 36(4), 293-308.

Sporda Çok Boyutlu Takım Çalışması Ölçeği: Geçerlik ve Güvenirlik Çalışması

Multidimensional Assessment of Teamwork in Sport: Validity and Reliability Study

¹Umut SEZER

ORCID No: 0000-0001-9764-0028

²Deniz DURDUBAŞ

ORCID No: 0000-0002-4186-293X

¹Eskişehir Teknik Üniversitesi, Spor Bilimleri Fakültesi²Hacettepe Üniversitesi, Spor Bilimleri Fakültesi

Yazışma Adresi

Corresponding Address:

Dr. Öğr. Üyesi Umut SEZER

Eskişehir Teknik Üniversitesi, Spor Bilimleri Fakültesi

E-posta: umutsezer@eskisehir.edu.tr

Geliş Tarihi (Received): 31.05.2023

Kabul Tarihi (Accepted): 17.11.2023

ÖZ

Takımların işleyişinin ve takım etkinliğinin temel ögesi grup süreçleridir. Grup süreçleri, üyeler arasındaki etkileşimleri içerir ve takım başarısı için oldukça önemlidir. Bu süreçlerin temelinde yer alan takım çalışması olgusu örgütsel alanda uzun süredir çalışılmaktadır, spor psikolojisi alanında kısıtlı sayıda çalışmaya konu olmuştur. Spor psikolojisi alanındaki kısıtlı çalışmalar, takım çalışmasının kavramsal ve ampirik olarak ele alınmasını gerektirmiştir (McEwan ve Beauchamp, 2014; McEwan ve diğ., 2018). Bu çalışmanın amacı McEwan ve diğerleri (2018) tarafından geliştirilen Sporda Çok Boyutlu Takım Çalışması Ölçeği'nin Türkçe'ye uyarlamasını gerçekleştirerek sporcu ve takım düzeyinde psikometrik özelliklerini incelemektir. Bu çalışmanın örneklemini 42 takımdan 571 sporcu oluşturmuştur. Katılımcıların 401'i erkek ($Yaş_{ort.} = 16.59, SS = 2.9$), 170'i kadındır ($Yaş_{ort.} = 17.04, SS = 3.8$). Katılımcılar demografik bilgi formunu ve MATS'ın Türkçe versiyonu olan MATS-TR'yi doldürmüşlardır. Ölçeğin yapı geçerliğinin belirlenmesinde çok düzeyli doğrulayıcı faktör analizleri kullanılmıştır. Ölçeğin çok düzeyli güvenirliliği, her iki analiz düzeyinde de birleşik güvenirlilik katsayıları hesaplanarak belirlenmiştir. Faktör yapısına ilişkin çok düzeyli beş faktör analizi gerçekleştirilmiş ve analizler sonucunda MATS-TR'nin orijinal faktör yapısıyla uyumlu bir yapı geçerliğine sahip olduğu ortaya çıkmıştır. Çok düzeyli güvenirlilik ile ilgili testler, ölçeğin her iki düzeyde iyi ölçüde güvenirliliğine sahip olduğuna ilişkin kanıtlar sağlamıştır. Bununla birlikte ölçeğin yakınsama ve ayrışım geçerliklerine yönelik çeşitli kanıtlar elde edilmiştir. Elde edilen bulgularla, MATS-TR'nin Türk sporcular üzerinde kullanılabilir ölçüde psikometrik özellikler gösterdiği sonucuna ulaşılmıştır.

Anahtar Kelimeler: *Takım çalışması, Spor psikolojisi, MATS, MATS-TR*

ABSTRACT

Group processes are fundamental to team functioning and effectiveness. These processes involve member interactions and are very essential for team success. Although teamwork has been a well-researched subject in the organizational field, there is a dearth of research in sport psychology on the subject, indicating a need for further exploration in this area. In recent years, this need has been addressed conceptually and empirically (McEwan & Beauchamp, 2014; McEwan et al., 2018). The present study aimed to adapt the Multidimensional Assessment of Teamwork in Sport (MATS) into Turkish (MATS-TR) and examine its psychometric properties at both levels of analysis. This study was conducted on a sample of 517 athletes from 42 teams. The participants were 401 men ($M_{age.} = 16.59, SD = 2.9$), and 170 women ($M_{age.} = 17.04, SD = 3.8$). The study participants completed the MATS-TR as well as a demographic information form. Multilevel confirmatory factor analyses were employed to determine the construct validity. The multilevel reliability of the instrument was determined by calculating the coefficient of composite reliability on both levels of analysis. The findings of this study provided support for the MATS-TR's construct validity, convergent and discriminant validity, as well as multilevel reliability. In summary, this study offers empirical support for the use of the MATS-TR as a reliable and valid instrument to assess teamwork behaviors among Turkish athletes.

Keywords: *Team works, Sport psychology, MATS, MATS-TR*

GİRİŞ

Takımlar, görev anlamında birbirine yüksek düzeyde bağlı, paylaşılan ve değer verilen ortak hedeflere sahip bireylerin oluşturduğu sosyal yapılardır (Dyer, 1984). Günlük hayatta bireylerin tek başına gerçekleştiremeyecekleri karmaşık görevleri gerçekleştirmek amacıyla oluşturulan takımlar, doğaları gereği, farklı bilgi, beceri ve tutumlara sahip bireylerden oluşurlar. Takımdaki farklı özelliklere sahip bireylerin uyumlu çalışması, takım görevlerinin etkin biçimde gerçekleştirilmesini sağlar ve takım başarısına doğrudan katkıda bulunur (LePine ve diğ., 2008; Rousseau ve diğ., 2006). Bu ortak çalışma, grup dinamikleri alanında takım çalışması olarak adlandırılır ve takım başarısı için oldukça önemlidir (Marks ve diğ., 2001; Mathieu ve diğ., 2008).

Takım çalışmasının başarıya etkisinin belki de en net görülebileceği alanlardan birisi spordur. İş takımlarından farklı olarak spor takımlarının başarısı için takım üyelerinin birbirine bağlı pek çok görevi sahada uyumlu biçimde sergilemeleri gerekir (McEwan ve Beuachamp, 2014). Örneğin bir basketbol takımının iyi savunma yapabilmesi için bireysel savunmanın yanı sıra takım üyelerinin saha içerisinde koordine biçimde çalışmaları, etkili bir iletişime sahip olmaları ve gelişen durumlar hakkında benzer düşüncelere sahip olmaları gerekmektedir (Eccles ve Turner, 2014). Görevlerin birbirlerine yüksek düzeydeki bağlılıkları, etkili takım çalışmasını sporda başarı için bir zorunluluk haline getirmektedir (McEwan ve Beuachamp, 2014). Gerçekten de spor tarihi yeteneğin belirli düzeyde olduğu ancak takım çalışmasının başarıyı getirdiği pek çok örnekle doludur. Efsanevi basketbolcu Michael Jordan bu durumu şöyle özetler: “Yetenek maçları, takım çalışması ve zekâ ise şampiyonluklar kazandırır” (Benson, 2008, sf. 204).

Sporda altı sıklıkla çizilen bir kavram olmasına karşın takım çalışmasına yönelik çalışmalar oldukça sınırlıdır (Carron ve diğ., 2012). Bu bağlamda atılan kapsamlı ilk teorik adım McEwan ve Beuachamp (2014) tarafından endüstri ve örgüt psikolojisi alanındaki çalışmalardan (örn., Rousseau ve diğ., 2006) hareketle spora uyarlanan Sporda Takım Çalışması Modeli’dir (STÇM). Araştırmacılar, geliştirdikleri bu modelle takım çalışması olgusunun çok boyutlu yapısını spor perspektifinden değerlendirmiş ve takım çalışmasının takım düzeyindeki diğer yapılarla ilişkisine dair kapsamlı açıklamalar getirerek kavramsal bir çerçeve ortaya koymuşlardır (McEwan ve Beauchamp, 2014). STÇM (McEwan ve Beauchamp, 2014) adı verilen bu kavramsal çerçevede, takım çalışması “takımın amaçlarına ulaşma olasılığını arttırmak adına gereken bağımlı ve bağımsız davranışların etkili biçimde sergilenmesi için takım üyelerinin gösterdikleri ortak çabayı içeren dinamik bir süreç” (sf. 233) olarak tanımlanır. Tanımda belirtilen ortak çaba, dinamik bir süreçtir ve döngüsel bir yapıya sahiptir.

STÇM, takım çalışması davranışlarını endüstri ve örgüt alanında (Rousseau ve diğ., 2006) olduğu gibi takım performansının düzenlenmesi ve takım birlikteliğini sürdürme davranışları olmak üzere iki temel kategoriye ayırır (Tablo 1). Takım performansının düzenlenmesi kategorisi hazırlık, performans, değerlendirme ve düzenleme aşamalarını içermektedir. Takımlar hazırlık aşamasında genel amaçlarını belirler, bu amacı gerçekleştirmek için gereken hedefleri netleştirir ve hedeflere ulaşabilmek için uzun ve kısa vadeli planlar yaparlar (McEwan ve Beauchamp, 2014; Marks ve diğ., 2001; Rousseau ve diğ., 2006). Performans aşamasında ise belirlenen bu hedef ve planların saha içerisinde etkili bir biçimde uygulanabilmesi için gereken koordinasyon, iş birliği ve iletişim süreçleri üzerinde durulur. Bu öğeler, takım sporcularının saha içerisindeki bir stratejiyi etkili bir biçimde uygulayabilmeleri için koordine olmaları, koordinasyonu sağlamak için etkili bir iletişime sahip olmaları ve birbirleriyle yardımlaşmaları gerekliliğini ifade eden performansa yönelik öğelerdir (Eccles, 2010; Eccles ve Tran, 2012; Eys ve diğ., 2017). Öte yandan takım birlikteliğini sürdürme davranışları, takımın bir arada kalması ve üyeler arasında yaşanan performans dışı öğelerin takımların işleyişini etkilememesi ile ilgilidir (McEwan ve Beauchamp, 2014). Bu kategori, psikolojik destek ve bütünleştirici çatışma yönetimi davranışlarından oluşur. Psikolojik destek, takım üyelerinin zorlu zamanlarda diğer üyelere gönüllü olarak

gösterdikleri ve onların iyi olma hallerini destekleyen yardım olarak tanımlanır (Rousseau ve diğ., 2006). Duygusal, benlik, bilgisel ve maddi destek olmak üzere farklı türleri olan psikolojik destek, takımların güvenli bir ortam oluşturmalarını sağlar (Tamminen ve Gaudreau, 2014). Bütünleştirici çatışma yönetimi ise takımlarda kaçınılmaz olarak yaşanan ve yönetilemediğinde performansı düşüren çatışmaların (örneğin rol çatışmaları) etkili ve yapıcı biçimde ele alınmasını içeren davranışlarla ilgilidir (Sullivan ve Feltz, 2001).

Tablo 1

Sporla Çok Boyutlu Takım Çalışması Ölçeği'nde Yer Alan Alt Boyutlar

Davranış ve Aşama	Alt Boyut	Açıklama	
Takım Performansının Düzenlenmesi	Hazırlık	Görev Analizi	Takım amacının sporcular tarafından birlikte tanımlanması ve değerlendirilmesidir.
		Hedef Belirleme	Takımın nihai amacının gerçekleştirilmesi için sporcuların ulaşmaları gereken performans düzeylerinin tanımlanmasını içerir.
		Planlama	Sezon boyunca sürdürülecek uzun vadeli stratejilerin ve belirli bir performans periyodundaki kısa vadeli oyun planlarının oluşturulmasıdır.
	Performans	Koordinasyon	Sporcuların takım performansını arttırmak için saha içerisindeki eylemlerini senkronize bir biçimde ve uygun bir zamanlamayla gerçekleştirmeleri ile ilgilidir.
		İş Birliği	Sporcuların takımın ortak amaçları için saha içerisinde birlikte çalışmalarını ve yardımlaşmalarını içerir.
		İletişim	Sporcuların saha içerisinde görevle ilgili uygun zamanda ve uygun biçimde bilgi paylaşmalarını içerir.
	Değerlendirme	Performans Gözlemi	Takımın amacı doğrultusundaki ilerlemesinin düzenli olarak değerlendirilmesi ve ihtiyaçların belirlenmesini ifade eder.
		Sistem Gözlemi	Başarıya ulaşmak için dikkate alınması gereken içsel ve dışsal koşulların takip edilmesini içerir.
	Düzenleme	Problem Çözme	Karşılaşılan zorlukların üstesinden gelmek adına takımdaki sporcuların ortaklaşa ürettiği fikirler çerçevesinde uyguladıkları çözüm yöntemlerini ifade eder.
		Yenilik	Göreve yönelik ihtiyaçların değişmesi veya düzenleme aşamasında yer alan diğer davranışlarla etkili takım çalışmasına ulaşamadığı durumlarda yeni yaklaşımlar denenmesi ile ilgilidir.
Takım içi Koçluk ve Destekleme		Sporcuların bireysel performanslarını iyileştirmeye dönük birbirlerine yapmış oldukları sözel geri bildirimlerdir.	
Takım Birlikliğini Sürdürme	Bütünleştirici Çatışma Yönetimi	Sporcuların birbirleriyle yaşadığı çatışmaları çözmek ve sorunları önlemek üzere takım arkadaşları tarafından sergilenen davranışları vurgular.	
	Psikolojik Destek	Bireysel sorunlar yaşayan sporculara takım arkadaşları tarafından sağlanan destek davranışlarını ifade eder.	

Takım çalışması olgusunun sistematik bir şekilde ele alınmasına ve ampirik desteklerle çalışılmasına yönelik uğraşlar, kapsamlı bir ölçme aracını gerekli kılmıştır. STÇM temel alınarak geliştirilen “Sporda Çok Boyutlu Takım Çalışması Ölçeği (Multidimensional Assessment of Teamwork in Sport (MATS))”, takım çalışmasının spor alanında ölçümüne yönelik çok boyutlu ve kapsamlı bir ölçme aracıdır (McEwan ve diğ., 2018). Sporda Çok Boyutlu Takım Çalışması Ölçeği'nin sporda takım dinamikleri alanına en önemli katkılarından biri halihazırda takım sargınlığı ve kolektif yeterlik odaklı gelişen müdahale programlarının kapsamının genişletilmesidir (Beauchamp ve diğ., 2017). Takım sargınlığı, gerek endüstri ve örgüt psikoloji alanında gerekse de spor psikolojisi alanında takım süreçlerinin bir ürünü olarak kabul edilir (Mathieu ve diğ., 2008; Beauchamp ve diğ., 2017). Buna karşın takım çalışması tanımı da belirtildiği gibi, doğrudan gözlemlenebilen takım davranışları ile ilgilidir ve sargınlık temelde bu davranışların bir sonucu olarak zamanla gelişen bir olgudur (LePine ve diğ., 2008; McEwan ve Beauchamp, 2014). Dolayısıyla takım çalışması, takım sargınlığını arttırmak için kullanılan takım oluşturma müdahaleleri için yeni bir perspektif sunmaktadır (Beauchamp ve diğ., 2017). Bu müdahale programları takım çalışmasının arttırılmasına odaklanabilir ve böylesi davranışların geliştirilmesiyle takım etkinliği arttırılabilir. Bu duruma bir örnek McEwan ve Beauchamp (2020) tarafından 187 sporcu ile gerçekleştiren ve 10 haftalık bir takım oluşturma müdahalesinden oluşan yarı deneysel çalışmadır. Araştırmacılar, müdahale programında takım çalışmasına odaklanmış ve deney grubundaki takımlarda takım çalışmasının ve takım etkinliğinin arttığını ortaya koymuştur.

Müdahale programlarının yanı sıra STÇM ve MATS, takım çalışmasının farklı değişkenlerle ilişkilerinin araştırılmasını sağlamaktadır. Örneğin, takım çalışmasının tüm alt boyutları sargınlık ve kolektif yeterliğin yanı sıra sporcuların tatmin düzeyleri ile ilişkili bulunmuştur (McEwan, 2020). Yine 1556 sporcu ile yapılan boylamsal bir çalışmada takım çalışmasının performans alt boyutunun takım dayanıklılığı ile sezon boyunca anlamlı pozitif yönde bir ilişki içerisinde olduğu ortaya konulmuştur (López-Gajardo ve diğ., 2023). Yapılan bu araştırmalar STÇM'nin takım dinamiklerine ilişkin algımızı genişletebileceğini göstermektedir.

STÇM temelinde geliştirilen MATS, takım çalışması olgusunu ölçümlemek üzere spor psikolojisi alanında geliştirilen ilk ölçektir ve bilgimize göre farklı kültürlerle uyarlanması gerçekleştirilmemiştir. Bu nedenlerle bu çalışmada, sporda takım çalışmasını değerlendirmek için geliştirilen MATS'ın Türk kültürüne uyarlanması (MATS-TR), geçerlik ve güvenilirlik çalışmalarının gerçekleştirilmesi amaçlanmıştır.

YÖNTEM

Araştırma Grubu: Bu çalışmanın örneklemini, orijinal çalışmada da olduğu gibi (McEwan ve diğ., 2018) farklı yarışma ortamlarında yer alan ve performans için takım üyelerinin görevleri arasında karşılıklı bağlılık gerektiren etkileşimsel spor takımlarından oluşmaktadır. Veri toplama süreci kolayda örnekleme yoluyla ulaşılan takımlarla yürütülmüştür. Çalışmanın araştırma grubunda; gelişim liglerindeki alt yapı takımları, üniversiteler arasında yarışan okul takımları ve profesyonel düzeyde yarışmakta olan takımlar bulunmaktadır. Bu bakımdan örnekleme 42 takım ve 571 sporcu yer almıştır. Çalışmaya katılan sporcuların 401'i (%70.2) erkek ($yaş_{ort.}=16.59$, $SS=2.9$), 170'i (%29.4) kadındır ($yaş_{ort.}=17.04$, $SS=3.8$). Çalışmada toplamda 12 futbol (239 sporcu), 13 basketbol (148 sporcu), 12 voleybol (128 sporcu), 3 sutopu (26 sporcu), 1 hentbol (12 sporcu) ve 1 ragbi takımı (18 sporcu) yer almıştır.

Veri Toplama Araçları:

Kişisel bilgi formu: Form kapsamında katılımcılardan; takım adı, spor dalı, yaş ve cinsiyet, spor yaşı, takımda bulunma süresi, haftalık antrenman sayısı ve ortalama antrenman süresi gibi bilgilere yönelik sorulara yanıt vermeleri istenmiştir.

Spor da Çok Boyutlu Takım Çalışması Ölçeği (MATS): McEwan ve diğerleri (2018) tarafından spora özgü takım çalışması davranışlarının kapsamlı bir şekilde değerlendirilebilmesini sağlamak amacıyla geliştirilen ölçekte, *takım performansının düzenlenmesi ve takım birlikteliğini sürdürme* davranışları olarak adlandırılan iki yapı bulunmakta, 13 alt boyut ve yedili Likert tipinde değerlendirilen 66 madde yer almaktadır.

Takım performansının düzenlenmesi, takımın görev performansı ile ilgili davranışları içerir ve *hazırlık, performans, değerlendirme, düzenleme* olmak üzere dört aşamadan oluşur. Bu aşamalar performansa yönelik davranışsal süreçlerin öncesinde (hazırlık aşaması), esnasında (performans aşaması) ve sonrasında (değerlendirme ve düzenleme aşamaları) gerçekleştirilen davranışlara ilişkin boyutları kapsamaktadır. Hazırlık aşaması *görev analizi* (5 madde, örnek: “Takımımız birlikte olmak için genel bir amaç tanımlamıştır.”), *planlama* (6 madde, örnek: “Takım hedeflerimizi nasıl başaracağımıza ilişkin eylem planları oluştururuz.”) ve *hedef belirleme* (6 madde, örnek: “Tüm takım üyeleri tarafından açıkça anlaşılan takım hedefleri belirleriz.”) boyutlarından oluşmaktadır. Takım çalışmasına ilişkin performans aşaması ise *koordinasyon* (4 madde, örnek: “Takım üyeleri görevlerini doğru zamanlamayla yerine getirir.”), *iş birliği* (4 madde, örnek: “İhtiyaç olduğunda takım arkadaşlarım birbirlerine yardım eder.”) ve *iletişim* (5 madde, örnek: “Takım üyeleri birbirleriyle açık bir iletişime sahiptir.”) boyutlarını içermektedir. Değerlendirme aşaması, *performans gözlemi* (6 madde, örnek: “Takımımız performansını gözden geçirir.”) ve *sistem gözlemi* (4 madde, örnek: “Takımımız müsabaka sırasında gerçekleşen durumları değerlendirir.”) boyutlarından oluşmaktadır. Düzenleme aşaması ise *problem çözme* (4 madde, örnek: “Takımımız başarısız olursa, bunun nedenlerini tespit ederiz.”), *yenilik* (4 madde, örnek: “Gerektiğinde yaklaşımlarımızı düzenleriz.”) ve *takım içi koçluk ve destekleme* (9 madde, örnek: “Bu takımın üyeleri, kendi performanslarını arttırmak için takım arkadaşlarından yardım almak ister.”) boyutlarından oluşmaktadır. Orijinal çalışmada takım performansının düzenlenmesine yönelik alt boyutların güvenilirlik düzeyleri birleşik güvenilirlik katsayısı ile incelenmiştir. Bu bakımdan sporcu düzeyinde elde edilen katsayılar .85 ile .94 arasında; takım düzeyinde elde edilen katsayılar ise .95 ile .99 arasında değişmektedir.

Takım üyeleri arasındaki süreçlere odaklanan diğer takım çalışması davranışları ise ölçekte takım birlikteliğini sürdürme davranışları olarak adlandırılmıştır. Bu türden takım çalışması davranışları *bütünleştirici çatışma yönetimi* (4 madde, örnek: “Takım arkadaşlarım, çatışmaları takımın yararına gidermek için çözümler üretmeye çalışırlar.”) ve *psikolojik destek* (5 madde, örnek: “Takım üyeleri kişisel problemler yaşayan takım arkadaşlarına destek olur.”) boyutlarını içermektedir. Bu boyutların güvenilirlik düzeylerine ilişkin orijinal çalışmada hesaplanan birleşik güvenilirlik katsayıları, sırasıyla, sporcu düzeyinde .91 ve .94; takım düzeyinde ise .99 ve .99 olarak hesaplanmıştır.

Ölçeğin puanlanması, alt boyutlara ilişkin aşamaların ayrı şekilde puanlanmasıyla gerçekleştirilmektedir. Örneğin, takım çalışmasının hazırlık aşamasına odaklanan bir araştırmacı görev analizi, planlama ve hedef belirleme alt boyutlarını kullanarak ölçüm gerçekleştirebilir. Benzer şekilde, takım birlikteliğini sürdürme davranışlarını ölçmek üzere bütünleştirici çatışma yönetimi ve psikolojik destek boyutlarıyla ölçümleme yapılabilir. Bu bakımdan ölçeğin değerlendirilmesinde toplam puan kullanılmamakta, aşamaları oluşturan alt boyutların ortalama puanları üzerinden değerlendirme gerçekleştirilmektedir. Değerlendirmede ortaya çıkan yüksek puanlar, etkili takım çalışması davranışlarına işaret etmektedir. Ölçek içerisinde ters puanlanan madde yoktur. Ölçekteki tüm maddeler, orijinal ölçeğin geliştirme çalışmasında sunulmuştur (McEwan ve diğ., 2018).

İşlem Yolu: Ölçeğin geliştiricilerinden e-posta yoluyla alınan uyarılama izni sonrasında Eskişehir Teknik Üniversitesi Sosyal ve Beşerî Bilimler Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Kurulu’ndan 32460 no’lu etik kurul onayı alınmıştır. Uyarılama sürecine orijinal ölçeğin Türkçe çevirisi ile başlanılmıştır. Çeviri aşaması Brislin (1986) tarafından önerilen çeviri-geri çeviri yöntemi dikkate alınarak yürütülmüştür. Bu bakımdan öncelikle spor psikolojisi alanında

İngilizce'ye hâkim üç akademisyen, ölçeği orijinal dilden Türkçe'ye çevirmişlerdir. Bunun ardından çeviriler spor psikolojisi alanından belirlenen iki uzmana gönderilerek maddelere ilişkin uzman görüşü alınmıştır. Bu aşamadan edinilen geribildirimlerle geri çeviriye gönderilecek maddeler üzerinde mutabakat sağlanmıştır. Geri çeviri sürecini gerçekleştirmek üzere spor psikolojisi alanında uzman iki akademisyen belirlenmiş ve ölçek maddeleri kendilerine gönderilerek maddelerin geri çevirileri yapılmıştır. Elde edilen geri çevirilerin orijinal ölçek maddeleriyle anlamsal yakınlığı değerlendirilmiş ve Türkçe formda yer alacak maddelere karar verilmiştir. Türkçe formda yer alacak maddeler dil bilgisi ve anlam bakımından bir Türkçe uzmanının kontrolünden geçmiş ve gerekli görülen düzenlemeler gerçekleştirilmiştir. Ölçeğin Türkçe formuna son hali verilmeden önce maddelerin anlam ve ifade ediliş biçimlerine yönelik iki takımın katılmış olduğu odak grup görüşmeleri gerçekleştirilmiş ve bu görüşmelerden elde edilen geribildirimler neticesinde ölçek son halini almıştır. Ardından kolayda örnekleme yoluyla belirli sayıda takıma ulaşılarak çalışmanın kapsamı hakkında bilgi verilmiştir. Bu takımlar arasında çalışmaya katılmayı kabul eden takımlarla veri toplama süreci yürütülmüştür. Veriler araştırmacılar ve teşekkür notunda belirtilen kişiler tarafından bizzat toplanmıştır. Ölçeklerin katılımcılara uygulanmasında gönüllülük esas alınmış ve işlemler antrenmanlardan önce veya sonra yüz yüze olacak şekilde gerçekleştirilmiştir. Katılımcıların MATS-TR ve demografik bilgi formunu cevaplandırmaları yaklaşık 25 dakika sürmüştür.

Verilerin Analizi: Veri setinde kayıp verilerin olması (MCAR $p < 0.001$) ve verilerin çok değişkenli normallik varsayımını karşılamaması nedeniyle sağlam maksimum olabilirlik tahminleme yöntemi (robust maximum likelihood-MLR) tercih edilmiştir (Kim ve diğ., 2012). Sağlam maksimum olabilirlik tahminleme yöntemi kayıp verilerle analiz yapılmasına olanak tanıyan, normallik varsayımının karşılanmadığı durumlarda standart hatalara ve uyum iyiliği göstergelerine yönelik sağlam parametre tahminlerinin elde edilmesini sağlayan bir tahminleme yöntemidir (Lei ve Shiverdecker, 2020).

Grup ve grup süreçleri ile ilgili çalışmalar genel anlamda bireylerin gruplar halinde kümelendiği durumlar içermektedir (örneğin, takımlardaki sporcular). Verilerin kümelenmiş (hiyerarşik) yapısı dikkate alınmadığında parametre tahminleri ile standart hatalarda yanlılıklar oluşması nedeniyle 1. Tip hatanın büyümesi muhtemeldir (Moerbeek, 2004). Bu nedenle kümelenmiş gözlemlerin dikkate alınması ve varyansın hiyerarşik düzeylerde ayrıştırılarak yanlılıklardan arındırılması önemlidir. Buna ek olarak, kümelenmiş gözlemler çerçevesinde uygun analiz seçimi ve doğru yorumlama, araştırmada ele alınan değişkenlerin hangi düzey ve düzeylerde kavramsallaştırıldığı ile ilgili bir süreçtir (Bonito ve Keyton, 2019). Bu çalışmada gerek sporcuların takımlar içinde kümelenmiş olmaları gerekse takım çalışmasının grup düzeyindeki yapılardan biri olması nedeniyle (bkz: McEwan ve diğ., 2018), analizler için çok düzeyli modellemeler uygun görülmüştür. Veri setinin çok düzeyli analizlere uygunluğunu belirlemek üzere maddelerin grup düzeyindeki varyansını ortaya koyan sınıf-içi korelasyon katsayıları (ICC) hesaplanmıştır. ICC katsayısının .20 veya üzerinde olması grup düzeyindeki etkilerin varlığını göstermekte ve veri analizinde kümelenmiş gözlemlerin dikkate alınması gerektiğini göstermektedir (Preacher ve diğ., 2011). Ancak az ölçüde kümelenmiş gözlemlerin mevcut olduğu ve düşük ICC'ler ile karşılaşılan durumlarda bile 1. Tip hatanın büyümesiyle karşılaşılabileceğinden grup düzeyindeki etkilerin göz ardı edilmemesi gerektiği vurgulanmaktadır (Janis ve diğ., 2016). Dolayısıyla bu çalışmada, ölçeğin geçerlik ve güvenirliliğine yönelik analizler çok düzeyli modelleme teknikleri ile gerçekleştirilmiştir. Bu anlamda ölçeğin faktör yapısını incelemek üzere çok düzeyli doğrulayıcı faktör analizinden (MLCFA) faydalanılmıştır (Muthén, 1994). Çok düzeyli faktör analiziyle, takım-içi ve takımlar-arası varyansın ayrıştırılması ve model-veri uyumuna ilişkin uyum iyiliği göstergelerinin bu düzeyler için hesaplanması mümkün olmaktadır (Kozlowski ve Klein, 2000). Böylelikle beş farklı takım çalışması davranışının sporcu (takım-içi) ve takım (takımlar-arası) düzeyinde yapı geçerliklerinin ortaya konulması amaçlanmıştır.

Ölçeğin faktör yapısına ilişkin bu çalışma kapsamında uygulanan modelleme stratejisi, orijinal ölçeğin geçerlik ve güvenilirlik çalışmalarında uygulanan strateji ile aynıdır. Hazırlık, performans ve değerlendirme boyutları üçer alt boyuttan oluşan örtük değişkenleri içerdiğinden ikinci derece faktörler olarak modellenmişlerdir. Değerlendirme ve takım birlikteliğini sürdürme davranışları ise alt derecede üçten az boyut olması nedeniyle birinci derecede örtük değişkenler olarak modellenmiştir (Bollen ve Lennox, 1991).

Ölçekte yer alan alt boyutların güvenilirlik düzeylerini belirlemek üzere çok düzeyli güvenilirlik katsayısı olarak iki-düzeyle birleşik güvenilirlik katsayısı hesaplanmış (Geldhof ve diğ., 2014) ve düzeltilmiş madde toplam korelasyonları incelenmiştir. Öte yandan, yakınsama geçerliğini ortaya koymak üzere her iki düzeyde de ortalama açıklanan varyans (AVE) değeri hesaplanmış ve yakınsama geçerliğine ilişkin kesim değeri .50 olarak alınmıştır (Fornell ve Larcker, 1981). Ayrışma geçerliği, AVE değerleri ile alt boyutlar arasında paylaşılan varyanslar karşılaştırılarak ve Heterotrait-Monotrait oranı incelenerek değerlendirilmiştir. AVE'in değerinin alt boyutlar arasında paylaşılan varyanstan büyük olması ayrışma geçerliğini sağlamada değerlendirilen kanıtlardan biridir (Fornell ve Larcker, 1981). Benzer biçimde, Heterotrait-Monotrait oranının .85 veya .90'dan küçük olması da ayrışma geçerliği için kanıt sağlamaktadır (Henseler ve diğ., 2015). Model-veri uyumu orijinal çalışmada da olduğu üzere ki-kare/sertbeslik derecesi (χ^2/sd) değeri, yaklaşık hataların ortalama karekökü (Root mean square error of approximation- *RMSEA*) değeri, karşılaştırmalı uyum indeksi (Comparative fit index- *CFI*) değeri, Tucker-Lewis indeksi (Tucker-Lewis Index- *TLI*) ve standardize edilmiş artık ortalamaların karekökü (Standardized root mean square residual- *SRMR_{within}* & *SRMR_{between}*) değerleri çerçevesinde değerlendirilmiştir. Kabul edilebilir model-veri uyumu için; $\chi^2/sd \leq 5$ (Hu ve Bentler, 1999), *RMSEA* $\leq .08$ (MacCallum ve diğ., 1996), *CFI* $\geq .9$ (McDonald ve Ho, 2002), *TLI* $\geq .9$ (Bentler ve Bonett, 1980) *SRMR* $\leq .05$ & $.08$ (Schermelleh-Engel ve diğ., 2003; Hu ve Bentler, 1999) değerleri önerilmektedir.

Veriler R Studio (4.0.5) yazılımıyla analiz edilmiştir (R Core Team, 2021). Çok düzeyli doğrulayıcı faktör analizlerinde ve ICC'lerin hesaplanmasında 'lavaan (0.6-9)' paketi kullanılmıştır (Rosseel, 2012). Güvenirlik, HTMT oranları, yakınsama ve ayrışma geçerlikleri ile ilgili katsayılar ve değerler 'semTools (0.5-6)' (Jorgensen ve diğ., 2021) paketi ile hesaplanmıştır. Çok düzeyli korelasyonların hesaplanmasında Makowski ve diğerleri (2020) tarafından geliştirilen 'correlation (0.8.3)' paketi kullanılmıştır.

BULGULAR

Ölçeğe ilişkin geçerlik ve güvenilirlik analizleri gerçekleştirilmeden önce veri setinin çok düzeyli analizlere uygun olup olmadığını belirlemek üzere ICC'ler hesaplanmış ve alt boyutlar çerçevesinde oluşturulan değişkenler incelenmiştir (Tablo 2).

Alt boyutlara ilişkin sınıf-içi korelasyon katsayılarının ranjı .19-.33'tür. Tüm alt boyutlara ilişkin ICC'lerin ortalaması .20 olarak elde edilmiştir. ICC'lerin .20'nin üzerinde olması düzeyler arası değişkenliğin mevcut olduğunu gösterirken, çok düzeyli analizler için ikinci düzeyde gerekli varyans oranının karşılandığını belirtmektedir (Preacher ve diğ., 2011). Alt boyutları oluşturan maddelerin ICC'leri ise EK-1'de sunulmuştur. Öte yandan, ölçeği oluşturan alt boyutlar arasındaki korelasyonların her iki düzeyde de orta ($r > .30$, $p < 0.001$) ve yüksek ($r > .70$, $p < 0.001$) ve pozitif yönde olduğu ortaya çıkmıştır.

Tablo 2

Alt Boyutlara İlişkin ICC'ler, Sporcu ve Takım Düzeyinde Korelasyon Matrisi ve Tanımlayıcı İstatistikler

Madde No	M	SS	ICC	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1	5.93	1.16	.24	--	.97	.92	.82	.97	.76	.89	.95	.93	.91	.71	.74	.75
2	5.84	1.12	.30	.75	--	.97	.91	.97	.72	.92	.99	.86	.92	.72	.71	.69
3	5.85	1.11	.27	.67	.70	--	.88	.93	.72	.95	.98	.89	.95	.75	.75	.72
4	5.43	1.25	.33	.54	.55	.62	--	.95	.80	.79	.96	.85	.82	.82	.70	.72
5	5.91	1.08	.30	.56	.58	.67	.67	--	.81	.91	.96	.94	.90	.80	.81	.81
6	5.48	1.30	.26	.49	.48	.56	.65	.70	--	.72	.80	.87	.83	.85	.85	.87
7	5.95	1.02	.25	.52	.55	.66	.52	.60	.58	--	.90	.89	.90	.66	.66	.63
8	5.92	1.06	.19	.57	.55	.60	.53	.59	.56	.70	--	.91	.97	.85	.71	.68
9	5.66	1.31	.23	.58	.55	.61	.54	.64	.64	.67	.70	--	.95	.90	.87	.85
10	5.69	1.23	.23	.56	.56	.62	.56	.60	.60	.69	.67	.75	--	.91	.76	.82
11	5.44	1.26	.19	.49	.52	.56	.53	.55	.60	.55	.58	.70	.69	--	.80	.85
12	5.47	1.41	.30	.46	.43	.50	.48	.52	.54	.43	.47	.56	.54	.66	--	.97
13	5.78	1.27	.19	.41	.41	.46	.42	.47	.49	.35	.44	.54	.45	.68	.59	--

Not: Tüm korelasyonlar .001 düzeyinde anlamlıdır. Sporcu düzeyinde korelasyonlar alt köşegende, takım düzeyinde korelasyonlar ise üst köşegende verilmiştir. M=Ortalama, SS=Standart sapma. 1-görev analizi, 2-hedef belirleme, 3-planlama, 4-koordinasyon, 5-iş birliği, 6-iletişim, 7-performans gözlemi, 8-sistem gözlemi, 9-problem çözme, 10-yenilik, 11-takım içi koçluk ve destekleme, 12-bütünleştirici çatışma yönetimi, 13-psikolojik destek.

Çok Düzeyli Doğrulatory Faktör Analizi Bulguları: Ölçekle yer alan takım çalışması davranışlarının ve bu davranışları oluşturan aşamaların ayrışması nedeniyle yapı geçerliğinin incelenmesi amacıyla beş farklı analiz gerçekleştirilmiştir. Bu bakımdan çok düzeyli doğrulatory faktör analizinden elde edilen bulgular ayrı başlıklar halinde sunulmuştur. Alt boyutları oluşturan maddelerin ortalama, standart sapma, ICC, düzeltilmiş madde toplam korelasyonları, sporcu ve takım düzeyinde faktör yükleri ile bunların standart hataları EK-1'de verilmiştir.

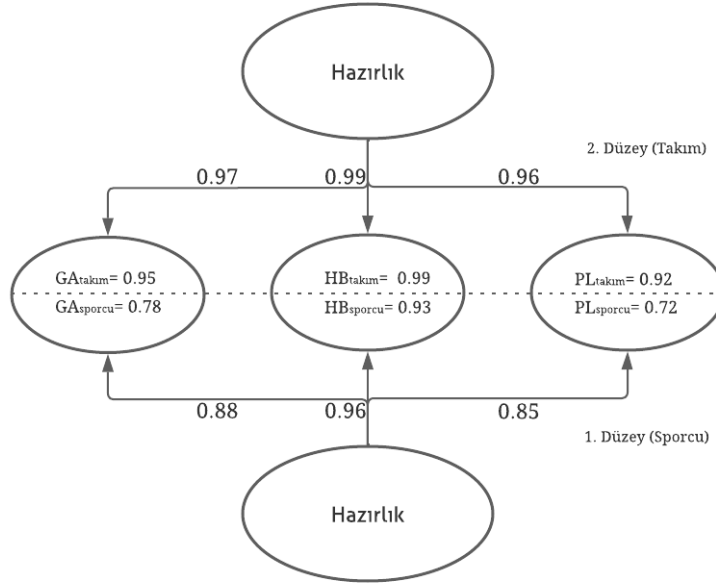
Takım Performansının Düzenlenmesi:

Hazırlık: Hazırlık aşaması ikinci dereceden bir faktör olarak görev analizi, hedef belirleme ve planlama örtük değişkenlerinden oluşturulmuştur. Bu aşamaya yönelik oluşturulan model yüksek düzeyde model-veri uyumu sergilemiştir. Elde edilen sağlam uyum iyiliği göstergeleri şu şekildedir: $\chi^2/sd = 376.084 / 233 = 1.61$, $p < .001$; RMSEA = .03 [%90 GA 0.031 - 0.045]; SRMR_{sporcu} = .03, SRMR_{takım} = .06; CFI = .96 ve TLI = .96. Hazırlık aşamasına yönelik oluşturulan modelin diyagramı ve parametre kestirimleri Şekil 1'de sunulmuştur.

Şekil 1'de görüleceği üzere, sporcu düzeyinde açıklanan varyans oranları %72 ile %93 arasında; takım düzeyinde açıklanan varyans oranları ise %92 ile %99 arasında değişmektedir. Bu bulgu, hazırlık aşamasının hem sporcu hem de takım düzeyinde yüksek derece varyans açıkladığını göstermektedir. Buna ek olarak, hazırlık aşamasına yüklenen alt boyutların faktör yükleri sporcu düzeyinde .88 ile .96 arasında; takım düzeyinde ise .96 ile .99 arasında bulunmuştur. Buna göre, hazırlık aşamasını oluşturan birinci dereceden alt boyutlar takım düzeyinde daha yüksek faktör yüklerine sahiptir. Birinci derecedeki alt boyutlara yüklenen maddelerin sporcu düzeyindeki faktör yükleri .55 ile .86 arasında değişirken; takım düzeyindeki faktör yükleri ise .90 ile 1.00 arasında elde edilmiştir.

Şekil 1

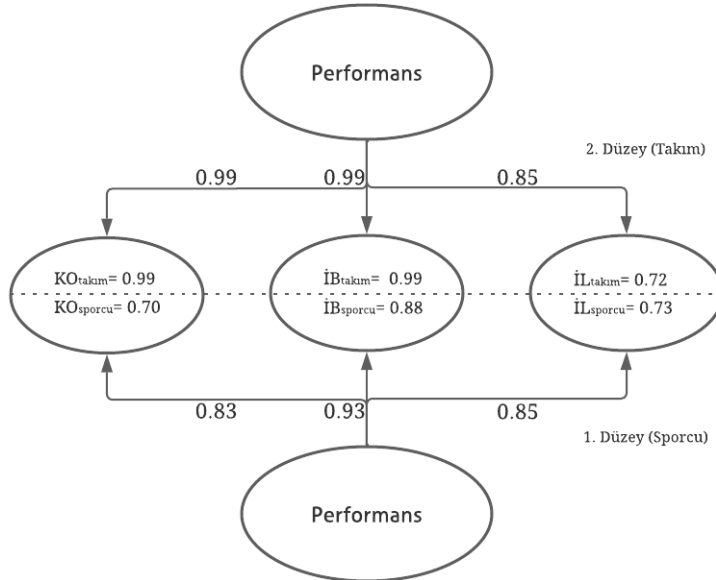
Hazırlık Aşamasına Yönelik Oluşturulan İkinci Dereceden Örtük Değişken Modelinin Diyagramı ve Parametre Kestirimleri



Not: Sporcu düzeyindeki değerler şeklin alt kısmında; takım düzeyindeki değerler ise şeklin üst kısmındadır. R^2 değerleri yarım yuvarlaklar içinde yer verilmiştir. Faktör yükleri okların ortasında yer almaktadır ($p < .001$). GA: görev analizi, HB: hedef belirleme, PL: planlama

Şekil 2

Performans Aşamasına Yönelik Oluşturulan Modelin Diyagramı ve Parametre Kestirimleri



Not: Sporcu düzeyindeki değerler şeklin alt kısmında; takım düzeyindeki değerler ise şeklin üst kısmındadır. R^2 değerleri yarım yuvarlaklar içinde yer verilmiştir. Faktör yükleri okların ortasında yer almaktadır ($p < .001$). KO: kordinasyon, İB: iş birliği, İL: iletişim

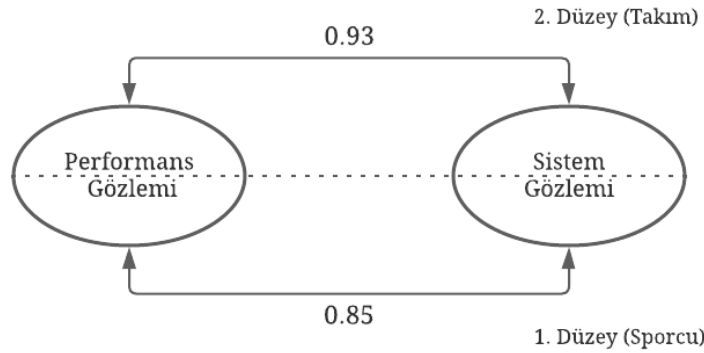
Performans: Koordinasyon, iş birliği ve iletişim örtük değişkenlerinden oluşan performans aşaması ikinci derece bir faktör olarak yüksek model-veri uyumu sergilemiştir. Analiz sonucunda elde edilen sağlam uyum iyiliği göstergeleri şu şekildedir: $\chi^2/sd = 259.594 / 124 = 2.09$, $p < .001$; RMSEA = .04 [%90 GA 0.041 - 0.058]; SRMR_{sporcu} = .03, SRMR_{takım} = .06; CFI = .96 ve TLI = .95. Modelin diyagramı ve parametre kestirimleri Şekil 2’de sunulmuştur.

Şekil 2 incelendiğinde, alt boyutlara ilişkin sporcu düzeyinde açıklanan varyans oranlarının %70 ile %88 arasında; takım düzeyinde ise %72 ile %99 arasında değişiklikleri görülmektedir. Buna göre, her iki düzeyde de açıklanan varyans oranı yüksektir. Öte yandan ikinci dereceden örtük değişken olan performansa yüklenen birinci dereceden alt boyutların faktör yükleri sporcu düzeyinde .83 ile .93 arasında; takım düzeyinde ise .85 ile .99 arasında değişmektedir. Bu bulgu, performans aşasının takım düzeyinde daha fazla varyans açıkladığını ve faktör yüklerinin takım düzeyinde daha yüksek olduğunu göstermektedir. Birinci derecedeki alt boyutlara yüklenen maddelerin sporcu düzeyindeki faktör yükleri .62 ile .84 arasında; takım düzeyinde faktör yükleri ise .91 ile 1.01 arasındadır.

Değerlendirme: Değerlendirme aşamasında, performans gözlemi ve sistem gözlemi alt boyutları örtük değişkenler olarak modellenmiş ve bu ölçüm modeli yüksek düzeyde model-veri uyumu sergilemiştir. Analiz sonucunda elde edilen sağlam göstergeler şu şekildedir: $\chi^2/sd = 183.217 / 68 = 2.69$, $p < .001$; RMSEA = .06 [%90 GA 0.057 - 0.081]; SRMR_{sporcu} = .05, SRMR_{takım} = .04; CFI = .93 ve TLI = .91. Diyagram ve parametre kestirimleri Şekil 3’te verilmiştir.

Şekil 3

Değerlendirme Aşamasına Yönelik Oluşturulan Ölçüm Modelinin Diyagramı ve Parametre Kestirimleri



Not: Sporcu düzeyindeki değerler şeklin alt kısmında; takım düzeyindeki değerler ise şeklin üst kısmındadır. Çift taraflı oklar örtük değişkenler arasındaki ilişki katsayılarını göstermektedir ($p < .001$).

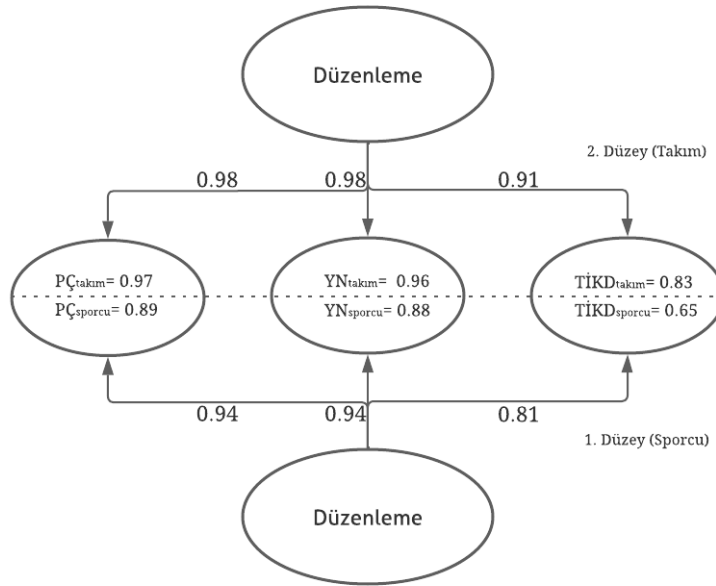
Şekil 3’te değerlendirme aşamasına yönelik verilen ölçüm modeli incelendiğinde, performans gözlemi ve sistem gözlemi arasında her iki düzeyde de yüksek ve pozitif ($r_{sporcu} = .85$, $p < .001$; $r_{takım} = .93$, $p < .001$) bir ilişkinin olduğu görülmektedir. Buna ek olarak, yapılar arasındaki ilişki takım düzeyinde daha yüksektir. Alt boyutlara yüklenen maddelerin faktör yükleri sporcu düzeyinde .56 ile .80 arasında bulunmuşken; takım düzeyindeki faktör yükleri .93 ile 1.05 arasında elde edilmiştir.

Düzenleme: Düzenleme aşamasına yönelik oluşturulan ikinci dereceden faktör modeli, örtük değişkenler biçiminde modellenen takım içi koçluk ve destekleme alt boyutlarının birleştirilerek test edildiği bir modeldir (McEwan ve diğ., 2018). Analiz sonucunda elde edilen sağlam uyum iyiliği göstergeleri şu şekildedir: $\chi^2/sd = 756.103 / 232 = 3.25$, $p < .001$; RMSEA = .06 [%90 GA 0.057 - 0.066]; SRMR_{sporcu} = .04, SRMR_{takım} = .12; CFI = .92 ve TLI = .91. Takım düzeyinde model-veri uyumuna işaret eden ve model kapsamında hesaplanan SRMR_{takım} indeksinin, kabul edilebilir model-veri uyumuna ilişkin kesim değerinden (örn., SRMR \leq .08 - Hu ve Bentler, 1999) yüksek olduğu gözlemlenmiş

ve modele yönelik modifikasyon indisleri incelenerek model-veri uyumunu arttıracak teorik anlamda uygun düzenlemeler aranmıştır. Modifikasyon indisleri doğrultusunda 8. ve 9. maddeler anlam ve benzerlik yönünden incelenmiştir. Bu maddelerin takım üyeleri arasındaki yardımlaşma davranışlarını yansıttıkları, bu nedenle kuramsal anlamda birbirleriyle örtüştikleri değerlendirilmiştir. İlgili maddelerin hata kovaryansları eşleştirilerek model revize edilmiş model-veri uyumuna ilişkin göstergeler yeniden incelenmiştir. Bu düzenleme sonucunda elde edilen model-veri uyumu göstergeleri, her iki düzeyde de kabul edilebilir model-veri uyumuna yönelik kanıtlar sağlamıştır. Elde edilen sağlam uyum iyiliği göstergeleri şu şekildedir: $\chi^2/sd = 604.986 / 230 = 2.63$, $p < .001$; RMSEA = .05 [%90 GA 0.047 - 0.058]; SRMR_{sporcu} = .04, SRMR_{takım} = .08; CFI = .94 ve TLI = .94. Düzenleme aşamasına yönelik oluşturulan modelin diyagramı ve parametre kestirimleri Şekil 4'te sunulmuştur.

Şekil 4

Düzenleme Aşamasına Yönelik Oluşturulan İkinci Dereceden Örtük Değişken Modelinin Diyagramı ve Parametre Kestirimleri



Not: Sporcu düzeyindeki değerler şeklin alt kısmında; takım düzeyindeki değerler ise şeklin üst kısmındadır. R² değerlerine yarım yuvarlaklar içinde yer verilmiştir. Faktör yükleri okların ortasında yer almaktadır ($p < .001$). PÇ: problem çözme, YN: yenilik, TİKD: takım içi koçluk ve destekleme

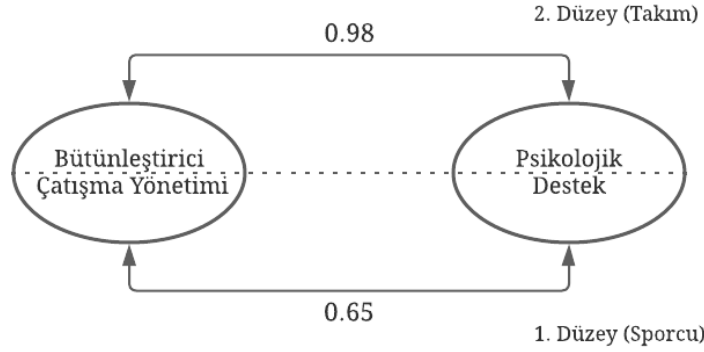
Şekil 4 incelendiğinde, birinci derecedeki alt boyutlar sporcu düzeyinde %65 ile %89 arasında; takım düzeyinde ise %83 ile %97 arasında açıklanan varyansa sahiptirler. Elde edilen bulgular, düzenleme aşamasının takım düzeyinde daha yüksek varyansa sahip olduğunu göstermektedir. Bunun yanında, ikinci derecedeki faktöre yüklenen alt boyutların sporcu düzeyinde elde edilen faktör yükleri .81 ile .94 arasında; takım düzeyinde elde edilenler ise .91 ile .98 arasında değişmektedir. Düzenleme aşamasını oluşturan alt boyutların takım düzeyinde daha yüksek faktör yüklerine sahip olduğu anlaşılmaktadır. Birinci derecedeki alt boyutlara yüklenen maddelerin faktör yükleri sporcu düzeyinde .59 ile .82 arasında; takım düzeyinde ise .90 ile 1.02 arasında değişmektedir.

Takım Birlikteliğini Sürdürme: Takım birlikteliğini sürdürme davranışları, bütünleştirici çatışma yönetimi ve psikolojik destek alt boyutlarının örtük değişkenler olarak modellenmesiyle analiz edilmiştir. Analiz sonucunda elde edilen parametreler yüksek düzeyde model-veri uyumuna işaret etmektedir. Analiz sonucunda elde edilen sağlam uyum iyiliği göstergeleri şu şekildedir: $\chi^2/sd = 74.603 / 52 = 1.43$, $p < .01$; RMSEA = .03 [%90 GA 0.014 - 0.053]; SRMR_{sporcu}

= .03, SRMR_{takım} = .02; CFI = .98 ve TLI = .98. Alt boyutlara yüklenen maddelerin sporcu düzeyindeki faktör yükleri .75 ile .86 arasında; takım düzeyindeki faktör yükleri ise .96 ile 1.01 arasında değişmektedir. Değerlendirme aşamasına yönelik oluşturulan modelin diyagramı ve parametre kestirimleri Şekil 5'te sunulmuştur.

Şekil 5

Takım Birlikteliğini Sürdürme Davranışlarına Yönelik Oluşturulan Ölçüm Modelinin Diyagramı ve Parametre Kestirimleri



Not: Sporcu düzeyindeki değerler şeklin alt kısmında; takım düzeyindeki değerler ise şeklin üst kısmındadır. Çift taraflı oklar örtük değişkenler arasındaki ilişki katsayılarını göstermektedir ($p < .001$).

Şekil 5'te de görüldüğü gibi, bütünleştirici çatışma yönetimi ve psikolojik destek arasında sporcu düzeyinde orta derece ve pozitif yönde bir ilişki söz konusuken; takım düzeyinde ise yüksek derecede ve benzer şekilde pozitif yönlü bir ilişki mevcuttur ($r_{\text{sporcu}} = .65, p < .001$; $r_{\text{takım}} = .98, p < .001$). Sonuçlar, yapılar arasındaki ilişki katsayısının takım düzeyinde daha yüksek olduğunu göstermektedir.

Yakınsama ve Ayrışma Geçerliğine İlişkin Bulgular: Ölçeğin yakınsama geçerliğini incelemek üzere her iki düzeye ilişkin hesaplanan AVE değerleri ve alt boyutlar arasındaki korelasyonlar Tablo 3'te verilmiştir.

Tablo 3

Sporcu ve Takım Düzeyinde Açıklanan Ortalama Varyanslar ve Ortalama Skor Korelasyon Matrisi

	AVE _S	AVE _T	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1	.59	.88	.80	.73	.61	.65	.54	.60	.65	.66	.64	.54	.53	.47	
2	.50	.92		.77	.65	.67	.53	.64	.64	.62	.64	.55	.50	.46	
3	.55	.89			.69	.73	.60	.73	.69	.68	.70	.60	.57	.51	
4	.67	.93				.74	.68	.59	.62	.62	.63	.58	.54	.49	
5	.55	.89					.72	.67	.66	.71	.66	.60	.59	.53	
6	.60	.92						.61	.51	.59	.65	.65	.62	.56	
7	.49	.94							.74	.72	.73	.57	.50	.41	
8	.49	.91								.74	.74	.63	.53	.50	
9	.63	.98									.80	.74	.64	.60	
10	.57	.96										.73	.60	.53	
11	.60	.91											.69	.71	
12	.65	.96													.67
13	.65	.96													

Not: Tüm korelasyonlar .001 düzeyinde anlamlıdır. AVE_S = Sporcu düzeyinde açıklanan ortalama varyans, AVE_T = Takım düzeyinde açıklanan ortalama varyans; 1-görev analizi, 2-hedef belirleme, 3-planlama, 4-koordinasyon, 5-iş birliği, 6-iletişim, 7-performans gözlemi, 8-sistem gözlemi, 9-problem çözme, 10-yenilik, 11-takım içi koçluk ve destekleme, 12-bütünleştirici çatışma yönetimi, 13-psikolojik destek.

Takım performansının düzenlenmesiyle ilgili davranışlardan hazırlık aşamasını oluşturan alt boyutların sporcu düzeyindeki AVE değerleri, görev analizi için .59, hedef belirleme için .50, planlama için ise .55 olarak bulunmuştur. Takım düzeyinde hesaplanan AVE değerleri ise görev analizi için .88, hedef belirleme için .92, planlama alt boyutu için ise .89 olarak elde edilmiştir. Performans aşamasını oluşturan alt boyutların sporcu düzeyindeki AVE değerleri koordinasyon için .67, iş birliği için .55, iletişim için ise .60 olarak bulunmuştur. Takım düzeyinde hesaplanan AVE değerleri ise koordinasyon için .93, iş birliği için .89, iletişim alt boyutu için ise .92 olarak elde edilmiştir. Değerlendirme aşamasını oluşturan alt boyutların sporcu düzeyindeki AVE değerleri her iki alt boyut için de .49 olarak bulunmuştur. Takım düzeyinde hesaplanan AVE değerleri ise sırasıyla .94 ve .91'dir. Düzenleme aşamasını oluşturan problem çözme, yenilik ve takım içi koçluk ve destekleme davranışlarına yönelik sporcu düzeyinde hesaplanan AVE değerleri sırasıyla .63, .57 ve .60'tır. Takım düzeyinde elde edilen AVE değerleri ise sırasıyla .98, .96 ve .91'dir. Bununla birlikte, bütünleştirici çatışma yönetimi ve psikolojik destek için sporcu düzeyinde hesaplanan AVE değerleri .65 olarak, takım düzeyindeki AVE değerleri ise .96 olarak bulunmuştur.

Ayrışım geçerliğini incelemek üzere hesaplanan Heterotrait-Monotrait oranları Tablo 4'te verilmiştir. Tablo 4'te görülebileceği üzere, ölçekte yer alan alt boyutların HTMT oranları .46 ile .89 arasında değişmektedir. Alt boyutlar için hesaplanan HTMT değerinin .90'dan küçük olması, alt boyutlar arasındaki ayrışım geçerliğine yönelik bir kanıt olarak değerlendirilmektedir (Henseler ve diğ., 2015). Elde edilen değerler HTMT değerinin kesim noktasıyla karşılaştırıldığında, tüm alt boyutların ayrışım geçerliğine dair kanıtlar sağladığı sonucuna varılmıştır.

Tablo 4

Ölçekte Yer Alan Alt Boyutların CR Katsayıları ve Korelasyonlara Ait HTMT Oranları

	CR _S	CR _T	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1-Görev Analizi	.88	.95	1.0	.89	.80	.65	.73	.58	.67	.72	.72	.70	.59	.58	.52
2-Hedef Belirleme	.85	.98		1.0	.85	.71	.77	.58	.72	.75	.69	.72	.61	.56	.51
3-Planlama	.88	.95			1.0	.75	.81	.64	.80	.78	.74	.78	.64	.61	.54
4-Koordinasyon	.89	.96				1.0	.82	.74	.66	.70	.66	.68	.64	.60	.53
5-İş birliği	.83	.94					1.0	.81	.77	.77	.79	.75	.67	.65	.60
6-İletişim	.88	.97						1.0	.66	.68	.75	.71	.70	.67	.63
7-Performans Gözlemi	.85	.96							1.0	.87	.80	.83	.63	.54	.46
8-Sistem Gözlemi	.79	.96								1.0	.85	.85	.71	.58	.56
9-Problem Çözme	.87	.99									1.0	.88	.82	.70	.67
10-Yenilik	.85	.99										1.0	.82	.66	.58
11-Takım İçi Koçluk ve Destekleme	.94	.99											1.0	.75	.76
12-Bütünleştirici Çatışma Yönetimi	.88	.98												1.0	.74
13-Psikolojik Destek	.90	.99													1.0

Not: CR_S = Sporcu düzeyinde birleşik güvenilirlik katsayısı, CR_T = Takım düzeyinde birleşik güvenilirlik katsayısı

Güvenirlğe İlişkin Bulgular: Takım performansının düzenlenmesiyle ilgili davranışlar kapsamında hazırlık, performans, değerlendirme ve düzenleme aşamalarını oluşturan alt boyutlara yönelik sporcu düzeyinde hesaplanan CR katsayıları .79 ile .94 arasında, takım düzeyinde hesaplanan CR katsayıları ise .94 ile .99 arasında değişmektedir. Takım birlikteliğini sürdürme davranışlarına ait ölçüm modelinin iç tutarlılığına yönelik olarak sporcu düzeyinde hesaplanan CR katsayısı bütünleştirici çatışma yönetimi alt boyutu için .88, psikolojik destek alt boyutu içinse .90 olarak bulunmuştur. Takım düzeyinde hesaplanan CR katsayılarıysa bütünleştirici çatışma yönetimi alt boyutu için .98, psikolojik destek alt

boyutu içinse .99'dur. Elde edilen bu değerler, ölçekte yer alan alt boyutların her iki analiz düzeyinde de güvenilir olduğunu göstermektedir. İlgili katsayılar Tablo 4'te sunulmuştur.

TARTIŞMA

Örgütlerde kolektif performansın başarıya ulaşması üyelerin takım çalışması davranışlarına bağlıdır. Tıpkı diğer örgütsel bağlamlara ait takımlarda olduğu gibi, spor ortamındaki takımlar için de takım çalışmasıyla ilgili davranışların bütüncül anlamda değerlendirilmesi oldukça önemli bir ihtiyaçtır (Carron ve diğ., 2012; McEwan ve Beauchamp, 2014; Lower ve diğ., 2017). Bunu gerçekleştirmek üzere McEwan ve diğerleri (2018) tarafından geliştirilmiş MATS, kapsamlı ve bütüncül bir ölçme aracıdır. Bu çalışma çerçevesinde MATS'ın Türkçeye uyarlanması ve psikometrik özelliklerinin incelenmesi amaçlanmıştır. Ölçeğin psikometrik özelliklerine yönelik elde edilen bulgular, çok düzeyli geçerlik ve güvenilirlik kıstasları bakımından incelenmiştir. İlgili bulgular aşağıda tartışılmış ve gelecekteki çalışmalara yönelik öneriler geliştirilmiştir.

Üyelerin takım işleyişine yönelik düşünce yapıları takım süreçleriyle bir araya gelmekte, takımın etkili bir şekilde çalışabilmesi için gereken ortak düşünce yapılarını (örn. sarginlık ve kolektif yeterlik) oluşturmaktadır (Kozlowski ve Ilgen, 2006). Başka bir ifadeyle, takıma yönelik ortak düşünce yapıları, alt düzeyde bulunan bireysel düşünce yapılarının takım süreçlerinden geçmesiyle oluşan çok düzeyli yapılarıdır (Kozlowski ve Klein, 2000). Bireysel düşüncelerin takıma yönelik ortak düşünce yapılarını yansıtıp yansıtmadıklarını belirlemek üzere, çok düzeyli teorinin grup-içi uyum veya homojenlik gibi kıstasları test edilmelidir (Moritz ve Watson, 1998). Bu kıstasların karşılanmasıyla bireysel düzeyde ölçümlenen veriler takıma yönelik ortak yapıların temsilinde kullanılabilir ve eş zamanlı olarak incelenebilmektedir (Cohen ve diğ., 2001). Takım çalışması olgusu, üyelerin bu konuda benzer düşünce yapılarına sahip olmalarını ve kolektif amaçlara ulaşmak için ortak ve birbirine bağlı davranışları sergilemelerini gerektirdiğinden çok düzeyli bir yapıda ele alınmaktadır (DeChurch ve Mesmer-Magnus, 2010; McEwan ve diğ., 2018). Bu çalışma kapsamındaki faktör analizleri gerçekleştirilmeden önce ICC yoluyla takım düzeyindeki varyans oranları hesaplanmış ve veri setinin çok düzeyli analizlere uygun olup olmadığı değerlendirilmiştir. Alt boyutlara ilişkin hesaplanan ICC oranları .19 ve .33 arasında değişmekteyken, tüm alt boyutların ICC ortalaması .20 olarak bulunmuştur. Preacher ve diğerlerine (2011) göre .20 ve üzerindeki ICC oranları çok düzeyli analizler için yeterli görülmektedir. Bu bulgu, takım çalışması davranışlarına ait varyansın yüzde yirmilik kısmının takım düzeyine bağlı olarak ortaya çıktığını göstermektedir. Orijinal çalışmada takım düzeyine atfedilen ortalama varyans oranı %24 olarak bulunmuştur (McEwan ve diğ., 2018). Bu bakımdan bulgular, çok düzeyli analizler için takım düzeyinde gerek duyulan ortalama varyans oranına ulaşıldığını ve orijinal çalışmaya yakın oranlarda ICC'lere ulaşıldığını göstermektedir.

MATS-TR'nin yapı geçerliği çok düzeyli ve çok boyutlu beş ayrı ölçüm model oluşturularak incelenmiştir. Her bir model, takım çalışmasına yönelik farklı türdeki davranışları yansıtan alt boyutlar içermektedir. Çok düzeyli geçerlik takım düzeyinde hesaplanan çeşitli parametrelerin değerlendirilmesiyle incelenmiştir. Bu parametreler; grup düzeyinde hesaplanan $SRMR_{takım}$ indeksi, açıklanan varyans (R^2), faktör yükleri ($\lambda_{takım}$), örtük değişkenlere ve alt boyutlar arasındaki korelasyonlardır (Hsu ve diğ., 2015; Geldhof ve diğ., 2014; Pornprasertmanit ve diğ., 2014). Bu modellere ilişkin parametreler, düzenleme aşaması haricinde MATS-TR'nin çok düzeyli yapı geçerliği bakımından iyi düzeyde olduğunu göstermiştir. Düzenleme aşamasına yönelik oluşturulan çok düzeyli model parametrelerinden yalnızca takım düzeyindeki SRMR indeksinin istenilen eşik değeri ($<.08$, Hsu ve diğ., 2015) karşılayamadığı görülmüştür. Ölçek içerisinde modifikasyon indisleri aracılığıyla yapılan tek modifikasyon, düzenleme aşamasında yer alan iki madde ("*Takım arkadaşları ihtiyaç olduğunda birbirlerinin yerini doldurur*" ve "*Takım üyeleri, ihtiyaç duyulduğunda diğer takım arkadaşlarının sorumluluklarını yerine getirmelerine yardımcı olur.*") arasındaki hata kovaryanslarının ilişkilendirilerek

modele eklenmesidir. İlgili maddelerin kuramsal yönden örtüşmesi ve anlam bakımından yakın olmaları nedeniyle hata kovaryansları ilişkilendirilmiştir (Goodboy ve Martin, 2020). Takım içi koçluk ve destekleme davranışlarının 8. ve 9. maddelerine yönelik gerçekleştirilen modifikasyon işlemi sonucunda düzenleme aşamasının takım düzeyindeki SRMR indeksinin eşik değeri karşıladığı görülmüştür ($SRMR_{\text{takım}} = .08$). Bu sonuçlar, MATS-TR'nin, beş aşama ve on üç boyuttan oluşan orijinal faktör yapısını desteklediğini göstermiştir (McEwan ve diğ., 2018).

Ölçeğin yakınsama ve ayrışım geçerlikleri AVE, CR ve HTMT oranları çerçevesinde incelenmiştir. Bu ölçütler ölçeğin yakınsama ve ayrışım geçerliğine sahip olduğuna dair kanıtlar sağlamıştır. Yalnızca değerlendirme aşamasını oluşturan performans ve sistem gözlemi alt boyutlarına ilişkin sporcu düzeyindeki AVE değerlerinin .50'nin altında olduğu görülmüştür. Yakınsama geçerliği için $AVE > .50$ koşulunun gerçekleşmesi gerektiği belirtilmektedir (Fornell ve Larcker, 1981). Ancak alt boyutların sporcu düzeyindeki CR değerleri .60'tan büyüktür ve tüm maddeler istatistiksel olarak anlamlı ($p < .001$) ve yüksek faktör yüklerine sahiptir. Bu nedenle değerlendirme aşamasını oluşturan alt boyutların kabul edilebilir ölçüde yakınsama geçerliği gösterdiği değerlendirilmiştir (Gefen ve diğ., 2000). Buna ek olarak, orijinal ölçek geliştirme çalışmasından farklı olan bu çalışma kapsamında ölçeğin ayrışım geçerliği de test edilmiştir. Ayrışım geçerliğine ilişkin hesaplanan HTMT oranlarının kesim değeri olarak .90 alındığında ölçeğin alt boyutlar düzeyinde ayrışım geçerliğine sahip olduğu anlaşılmaktadır (Henseler ve diğ., 2015). Bu bulgulardan hareketle, MATS-TR'nin yakınsama ve ayrışım geçerliği yönünden yeterli kanıtlara sahip olduğu değerlendirilmiştir.

Doğrulayıcı faktör analizi sonucunda elde edilen faktör yüklerinin kesim noktası olarak .30 değeri önerilmektedir (Ximénez, 2006). Bu değer altındaki faktör yükleri düşük faktör yükü olarak sınıflandırılabilir. Çok düzeyli yapı geçerliği kapsamında MATS-TR'den elde edilen faktör yükleri .50'nin üzerindedir. Buna ek olarak, takım düzeyinde ortaya çıkan faktör yüklerinin sporcu düzeyindeki faktör yüklerinden daha yüksek olduğu ortaya çıkmıştır. Benzer bir durum güvenilirlik katsayıları, AVE değerleri, yapılar arasındaki korelasyonlar ve örtük değişkenlerin açıkladığı varyans oranları için de geçerlidir. Bu bulgular, takım çalışmasının grup düzeyinde bir yapı olduğunu, analiz ve yorumlamalarda bu düzeyin de dikkate alınması gerektiğini göstermektedir (McEwan ve diğ., 2018; Whitton ve Fletcher, 2014).

Ölçekteki alt boyutların güvenilirliklerine yönelik her iki düzey için de birleşik güvenilirlik katsayıları hesaplanmıştır. Alt boyutlara ilişkin sporcu ve takım düzeyindeki birleşik güvenilirlik katsayılarının .70'ten büyük olduğu bulunmuştur. Bu bakımdan ölçekte yer alan alt boyutların güvenilirlikleri kabul edilebilir ve yüksek düzeylerde (McNeish, 2018). Güvenirliğe yönelik elde edilen bu bulgular, orijinal ölçek geliştirme çalışmasında raporlanan güvenilirlik değerleriyle benzerdir. Orijinal çalışmada hesaplanan tüm birleşik güvenilirlik katsayıları .70'ten büyüktür (McEwan ve diğ., 2018). Buna ek olarak, maddelere ilişkin hesaplanan düzeltilmiş madde toplam korelasyonlarının ranjı .50 ile .77 arasındadır. Tüm madde toplam korelasyonları .50'den yüksek olduğundan ölçekteki alt boyutların ve maddelerin güvenilirliğine dair ilave kanıtlar elde edilmiştir (Nunnally ve Bernstein, 1994). Sonuç olarak bu çalışmadan elde edilen bulgular, takım çalışması davranışlarının çok düzeyli ve çok boyutlu yapısına ilişkin gerekli geçerlik ve güvenilirlik kanıtlarını içerdiğinden orijinal ölçek geliştirme çalışmasıyla uyumludur.

SINIRLILIKLAR

Bu çalışmada var olan birtakım sınırlılıkların gelecekteki çalışmalarda dikkate alınması ve MATS-TR'ye ilişkin psikometrik özelliklerin bu sınırlılıklara yönelik incelenmesi gerektiği düşünülmektedir. Öncelikle örneklem hacmi gibi etkenler ölçüm değişmezliğine yönelik test istatistikleri üzerinde etkili olmaktadır (Bollen, 1990; French ve Finch, 2006). Bu çalışmanın geniş bir örneklemi olsa da alt grupların örneklem büyüklüklerine dair homojen bir dağılım olmamasından ötürü cinsiyet, spor dalı ve lig düzeyine yönelik ölçüm değişmezliği test edilememiştir. Bu nedenle kadın ve erkeklerde,

farklı dallarda mücadele eden takımlarda, farklı lig seviyelerindeki (örn; amatör, profesyonel ya da elit) sporcularda ölçeğin psikometrik özellikleri incelenebilir. Buna ek olarak, bu çalışma kesitsel ölçekte toplanan verilerle gerçekleştirilmiştir. Ölçek içerisindeki bazı takım çalışması davranışlarının performans öncesi ve sonrası süreçlerde gerçekleştiği göz önüne alındığında, boylamsal çalışmaların MATS-TR'nin geçerlik ve güvenirliliğine yönelik kanıt toplama sürecine fayda sağlayacağı düşünülmektedir. Buna ek olarak, ölçekteki madde sayısının fazla olması nedeniyle çeşitli grup süreçleri çerçevesinde ölçüte dayalı bir geçerlik testi (örn. eşzaman geçerliği) gerçekleştirilememiştir. Dolayısıyla takım sargınlığı, kolektif yeterlik, ortak zihinsel modeller vb. grup süreçleriyle takım çalışması davranışları arasında bu türden kanıtlara ulaşılabilir. Son olarak MATS-TR'nin temel aldığı kavramsal çerçeve, takım çalışmasına ilişkin örgütsel alandaki kapsamlı ve bütünleştirilmiş modellerin spora uyarlanmasıyla oluşturulmuştur. Her ne kadar ölçeğin sağlık, iş, eğitim ve askeri takımlarda uygulanabilirliğinin altı çizilse de ölçeğin uygulanabilirliğinin bu alanlarda değerlendirilmesine ihtiyaç vardır. Bu bakımdan MATS-TR'nin farklı alanlarda test edilmesi, sağlık, iş ve askeri takımlarda takım çalışmasına yönelik ölçümlerin daha kapsamlı ve bütüncül bir çerçevede gerçekleştirilebilmesini mümkün kılacaktır.

SONUÇ VE ÖNERİLER

MATS-TR'ye yönelik bu uyarlama çalışmasından elde edilen bulgular, ölçeğin çok düzeyli ve çok faktörlü yapısının Türk sporculardan oluşan örneklemede desteklendiğine, geçerlik ve güvenirlik bakımından yapılan testlerle ölçeğin Türk kültüründe uygulanabileceğine yönelik kanıtlar içermektedir. MATS-TR, kapsamlı bir yapıya sahiptir ve ölçeğin yapı geçerliğine dair elde edilen kanıtlar, araştırmacıların takım çalışmasının aşamalarına göre alt ölçekleri kullanmalarına olanak sağlamaktadır (McEwan ve diğ., 2018). Örneğin, hazırlık aşamasına odaklanan bir araştırmacı, tüm ölçeği kullanmak yerine sadece 15 maddeden oluşan görev analizi, hedeflerin özelleşmesi ve eylem planlama alt ölçeklerini kullanabilir. Bir diğer avantaj ise, ölçeğin spor psikolojisinde uygulanan müdahale programlarının etkinliğini belirlemek üzere kullanılacak alt ölçekler içermesidir. Uygulamalı spor psikolojisi alanında yaygın olarak kullanılan takım oluşturma müdahaleleri sargınlık gibi çeşitli grup özelliklerini geliştirmeyi amaçlarken örgütsel alan çalışmaları bu özelliklerin aynı zamanda takım çalışmasının bir ürünü olduğunu göstermektedir (Beauchamp ve diğ., 2017; Eys ve Brawley, 2018; Martin ve diğ., 2009). Dolayısıyla ölçek, bu türden müdahale programlarının doğrudan takım çalışmasına odaklanmasını sağlayarak pratik bir avantaj sağlayabilir. Dahası takım çalışmasına yönelik müdahale programlarının etkinliğini ölçmek üzere MATS-TR Ölçeği ile yapılacak ölçümler (örn. ön-test / son-test), spor psikolojisindeki uygulama alanını genişletme potansiyeli taşımaktadır. Benzer şekilde takım sporlarında çalışan spor psikolojisi uzmanları adaptasyonu gerçekleştirilen bu ölçeği kullanarak çalıştıkları takımların takım çalışmasının farklı boyutlarındaki durumunu ölçebilir ve bu alt boyutlara yönelik müdahale programı geliştirebilirler.

Yazarlık Katkısı:

1. **Umut SEZER:** Fikir/Kavram, Tasarım, Denetleme, Veri Toplama ve İşleme, Analiz-Yorum, Makale Yazımı, Eleştirel İnceleme
2. **Deniz DURDUBAŞ:** Fikir/Kavram, Tasarım, Denetleme, Veri Toplama ve İşleme, Analiz-Yorum, Makale Yazımı, Eleştirel İnceleme

Etik Kurul İzni ile İlgili Bilgiler

Kurul Adı: Eskişehir Teknik Üniversitesi Sosyal ve Beşerî Bilimler Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Kurulu

Tarih: 28.11.2019

Sayı No: 32460

KAYNAKÇA

1. **Beauchamp, M. R., McEwan, D. ve Waldhauser, K. J. (2017).** Team building: Conceptual, methodological, and applied considerations. *Current Opinion in Psychology*, 16, 114-117.
2. **Benson, M. (2008).** *Winning words: Classic quotes from the world of sports*. Lanham, MD: Taylor Trade Publishing.
3. **Bentler, P. M. ve Bonett, D. G. (1980).** Significance tests and goodness of fit in the analysis of covariance structures. *Psychological Bulletin*, 88(3), 588-606.
4. **Bollen, K. ve Lennox, R. (1991).** Conventional wisdom on measurement: A structural equation perspective. *Psychological Bulletin*, 110(2), 305-314.
5. **Bollen, K. A. (1990).** Overall fit in covariance structure models: Two types of sample size effects. *Psychological Bulletin*, 107, 256-259.
6. **Bonito, J. A. ve Keyton, J. (2019).** Multilevel measurement models for group collective constructs. *Group Dynamics: Theory, Research, and Practice*, 23(1), 1-21.
7. **Brislin, R. (1986).** The wording and translation of research instruments. *Field Methods in Cross-Cultural Research*, 137-164.
8. **Carron, A. V., Martin, L. J. ve Loughhead, T. M. (2012).** Teamwork and performance. S. M. Murphy (Ed.), *The Oxford handbook of sport and performance psychology* içinde (s. 309-327). Oxford: Oxford University Press.
9. **Cohen, A., Doherty, E. ve Eick, U. (2001).** Statistical properties of the rWG (J) index of agreement. *Psychological Methods*, 6(3), 297-310.
10. **DeChurch, L. A. ve Mesmer-Magnus, J. R. (2010).** The cognitive underpinnings of effective teamwork: a meta-analysis. *Journal of Applied Psychology*, 95(1), 32-53.
11. **Eccles, D. (2010).** The coordination of labour in sports teams. *International Review of Sport and Exercise Psychology*, 3(2), 154-170.
12. **Eccles, D. W. ve Tran, K. B. (2012).** Getting them on the same page: Strategies for enhancing coordination and communication in sports teams. *Journal of Sport Psychology in Action*, 3(1), 30-40.
13. **Eccles, D. W. ve Turner, K. B. T. (2014).** Coordination in sports teams. R. Beauchamp & M.A. Eys (Eds.), *Group dynamics in exercise and sport psychology* içinde (s. 240-255). Routledge.
14. **Eys, M. A. ve Brawley, L. R. (2018).** Reflections on cohesion research with sport and exercise groups. *Social and Personality Psychology Compass*, 12(4), e12379.
15. **Eys, M., Surya, M. ve Benson, A., J. (2017).** Communicating within sport teams. B. Jackson, J. Dimmock ve J. Compton (Eds.), *Persuasion and Communication in Sport, Exercise, and Physical Activity* içinde (s. 217-232). New York: Routledge.
16. **French, B. F. ve Finch, W. H. (2006).** Confirmatory factor analytic procedures for the determination of measurement invariance. *Structural Equation Modeling*, 13(3), 378-402.
17. **Fornell, C. ve Larcker, D. F. (1981).** Evaluating structural equation models with unobservable variables and measurement error. *Journal of Marketing Research*, 18(1), 39-50.
18. **Gefen, D., Straub, D. ve Boudreau, M.-C. (2000).** Structural equation modeling and regression: Guidelines for research practice. *Communications of the Association for Information Systems*, 4(1), 1-78.
19. **Geldhof, G. J., Preacher, K. J. ve Zyphur, M. J. (2014).** Reliability estimation in a multilevel confirmatory factor analysis framework. *Psychological Methods*, 19(1), 72-91.
20. **Goodboy, A. K. ve Martin, M. M. (2020).** Omega over alpha for reliability estimation of unidimensional communication measures. *Annals of the International Communication Association*, 44(4), 422-439.
21. **Henseler, J., Ringle, C. M. ve Sarstedt, M. (2015).** A new criterion for assessing discriminant validity in variance-based structural equation modeling. *Journal of the academy of marketing science*, 43, 115-135.
22. **Hsu, H. Y., Kwok, O. M., Lin, J. H. ve Acosta, S. (2015).** Detecting misspecified multilevel structural equation models with common fit indices: A Monte Carlo study. *Multivariate Behavioral Research*, 50(2), 197-215.
23. **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.
24. **Janis, R. A., Burlingame, G. M. ve Olsen, J. A. (2016).** Evaluating factor structures of measures in group research: Looking between and within. *Group Dynamics: Theory, Research, and Practice*, 20(3), 165-180.
25. **Jorgensen, T. D., Pornprasertmanit, S., Schoemann, A. M., Rosseel, Y. (2021).** *semTools: Useful tools for structural equation modeling*. Vienna, Austria: R Foundation for Statistical Computing. (<https://CRAN.R-project.org/package=semTools>).
26. **Kim, E. S., Kwok, O. M. ve Yoon, M. (2012).** Testing factorial invariance in multilevel data: A Monte Carlo study. *Structural equation modeling: a multidisciplinary journal*, 19(2), 250-267.

27. **Kozlowski, S. W. ve Ilgen, D. R. (2006).** Enhancing the effectiveness of work groups and teams. *Psychological Science in the Public Interest*, 7(3), 77-124.
28. **Kozlowski, S. W. J. ve Klein, K. J. (2000).** A multilevel approach to theory and research in organizations: Contextual, temporal, and emergent processes. K. J. Klein & S. W. J. Kozlowski (Eds.), *Multilevel theory, research, and methods in organizations: Foundations, extensions, and new directions* içinde (s. 3-90). San Francisco: Jossey-Bass.
29. **Lei, P.-W. ve Shiverdecker, L. K. (2020).** Performance of estimators for confirmatory factor analysis of ordinal variables with missing data. *Structural equation modeling: a multidisciplinary journal*, 27(4), 584-601.
30. **LePine, J. A., Piccolo, R. F., Jackson, C. L., Mathieu, J. E. ve Saul, J. R. (2008).** A meta-analysis of teamwork processes: tests of a multidimensional model and relationships with team effectiveness criteria. *Personnel Psychology*, 61(2), 273-307.
31. **López-Gajardo, M. A., Leo, F. M., Jackman, P. C. ve McEwan, D. (2023).** Teamwork execution and team resilience: A multistudy examination of reciprocal and longitudinal relationships. *Sport, Exercise, and Performance Psychology*, 12(2), 106-122.
32. **Lower, L. M., Newman, T. J. ve Anderson-Butcher, D. (2017).** Validity and reliability of the teamwork scale for youth. *Research on Social Work Practice*, 27(6), 716-725.
33. **Makowski, D., Ben-Shachar, M. S., Patil, I. ve Lüdtke, D. (2020).** Methods and algorithms for correlation analysis in R. *Journal of Open Source Software*, 5(51), 2306.
34. **Marks, M. A., Mathieu, J. E. ve Zaccaro, S. J. (2001).** A temporally based framework and taxonomy of team processes. *Academy of Management Review*, 26(3), 356-376.
35. **Martin, L. J., Carron, A. V. ve Burke, S. M. (2009).** Team building interventions in sport: A meta-analysis. *Sport & Exercise Psychology Review*, 5(2), 3-18.
36. **Mathieu, J., Maynard, M. T., Rapp, T. ve Gilson, L. (2008).** Team effectiveness 1997-2007: A review of recent advancements and a glimpse into the future. *Journal of Management*, 34(3), 410-476.
37. **McDonald, R. P. ve Ho, M. H. R. (2002).** Principles and practice in reporting structural equation analyses. *Psychological Methods*, 7(1), 64-82.
38. **McEwan, D. (2020).** The effects of perceived teamwork on emergent states and satisfaction with performance among team sport athletes. *Sport, Exercise, and Performance Psychology*, 9(1), 1-15.
39. **McEwan, D. ve Beauchamp, M. R. (2014).** Teamwork in sport: a theoretical and integrative review. *International Review of Sport and Exercise Psychology*, 7(1), 229-250.
40. **McEwan, D. ve Beauchamp, M. R. (2020).** Teamwork training in sport: A pilot intervention study. *Journal of Applied Sport Psychology*, 32(2), 220-236.
41. **McEwan, D., Zumbo, B. D., Eys, M. A. ve Beauchamp, M. R. (2018).** The development and psychometric properties of the multidimensional assessment of teamwork in sport. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 40(2), 60-72.
42. **McNeish, D. (2018).** Thanks coefficient alpha, we'll take it from here. *Psychological Methods*, 23(3), 412.
43. **Moerbeek, M. (2004).** The consequence of ignoring a level of nesting in multilevel analysis. *Multivariate Behavioral Research*, 39(1), 129-149.
44. **Moritz, S. E. ve Watson, C. B. (1998).** Levels of analysis issues in group psychology: Using efficacy as an example of a multilevel model. *Group Dynamics: Theory, Research, and Practice*, 2(4), 285-298.
45. **Muthén, B. O. (1994).** Multilevel covariance structure analysis. *Sociological Methods & Research*, 22(3), 376-398.
46. **Nunnally, J.C. ve Bernstein, I.H. (1994).** *Psychometric Theory (3rd ed.)*. New York: McGraw-Hill.
47. **Pornprasertmanit, S., Lee, J. ve Preacher, K. J. (2014).** Ignoring clustering in confirmatory factor analysis: Some consequences for model fit and standardized parameter estimates. *Multivariate Behavioral Research*, 49(6), 518-543.
48. **Preacher, K. J., Zhang, Z. ve Zyphur, M. J. (2011).** Alternative methods for assessing mediation in multilevel data: The advantages of multilevel SEM. *Structural Equation Modeling*, 18(2), 161-182.
49. **R Core Team. (2021).** R: A language and environment for statistical computing (4.0.5) [Computer software]. Vienna, Austria: R Foundation for Statistical Computing. (<https://www.R-project.org>).
50. **Rosseel, Y. (2012).** lavaan: An R package for structural equation modeling. *Journal of Statistical Software*, 48(2), 1-36.
51. **Rousseau, V., Aubé, C. ve Savoie, A. (2006).** Teamwork behaviors: A review and an integration of frameworks. *Small Group Research*, 37(5), 540-570.
52. **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.
53. **Tamminen, K. A. ve Gaudreau, P. (2014).** Coping, social support, and emotion regulation in teams. Beauchamp, R. & Eys, M. (Eds.), *Group dynamics in exercise and sport psychology* içinde (s. 222-239). Routledge.
54. **Whitton, S. M. ve Fletcher, R. B. (2014).** The group environment questionnaire: A multilevel confirmatory factor analysis. *Small Group Research*, 45(1), 68-88.

55. **Ximénez, C. (2006).** A Monte Carlo study of recovery of weak factor loadings in confirmatory factor analysis. *Structural Equation Modeling*, 13, 587–614.

EK-1

Tablo 5

Madde istatistikleri ve ICC'ler

	Ortalama(SS)	ICC	DMTC	Sporcu λ (SH)	Takım λ (SH)
Görev Analizi					
GA1	6.09 (1.21)	0.15	0.57	0.65 (0.03)	0.99 (0.04)
GA2	5.89 (1.43)	0.19	0.62	0.77 (0.03)	0.96 (0.05)
GA3	6.04 (1.39)	0.23	0.68	0.86 (0.04)	0.99 (0.06)
GA4	5.80 (1.48)	0.19	0.67	0.80 (0.04)	0.92 (0.05)
GA5	5.84 (1.39)	0.16	0.64	0.70 (0.03)	0.95 (0.05)
Hedef Belirleme					
HB1	6.00 (1.28)	0.22	0.67	0.75 (0.05)	0.96 (0.04)
HB2	5.70 (1.42)	0.21	0.53	0.55 (0.04)	0.90 (0.04)
HB3	5.97 (1.40)	0.26	0.61	0.66 (0.05)	1.00 (0.04)
HB4	5.95 (1.31)	0.26	0.71	0.80 (0.05)	0.99 (0.04)
HB5	5.69 (1.44)	0.16	0.62	0.68 (0.05)	0.95 (0.04)
HB6	5.77 (1.47)	0.22	0.69	0.76 (0.06)	1.00 (0.04)
Planlama					
PL1	5.96 (1.24)	0.20	0.62	0.70 (0.03)	0.99 (0.04)
PL2	5.79 (1.37)	0.16	0.68	0.78 (0.03)	1.00 (0.04)
PL3	6.02 (1.35)	0.20	0.70	0.76 (0.03)	0.97 (0.04)
PL4	5.86 (1.39)	0.18	0.67	0.72 (0.03)	0.94 (0.04)
PL5	5.83 (1.33)	0.21	0.72	0.76 (0.03)	1.01 (0.05)
PL6	5.67 (1.41)	0.24	0.71	0.68 (0.03)	0.93 (0.05)
Koordinasyon					
PS1	5.44 (1.41)	0.26	0.71	0.79 (0.06)	1.00 (0.04)
PS2	5.49 (1.35)	0.30	0.67	0.83 (0.05)	0.95 (0.04)
PS3	5.38 (1.41)	0.28	0.69	0.84 (0.06)	0.95 (0.04)
PS4	5.42 (1.44)	0.30	0.72	0.79 (0.05)	0.99 (0.04)
	Ortalama(SS)	ICC	DMTC	Sporcu λ (SH)	Takım λ (SH)
İş birliği					
İB1	5.64 (1.28)	0.22	0.72	0.79 (0.06)	1.00 (0.06)
İB2	5.67 (1.45)	0.22	0.70	0.78 (0.07)	0.96 (0.06)
İB3	6.23 (1.17)	0.09	0.58	0.62 (0.05)	0.99 (0.03)
İB4	6.11 (1.24)	0.18	0.69	0.73 (0.06)	0.91 (0.05)

İletişim					
İL1	5.59 (1.46)	0.21	0.66	0.76 (0.05)	0.97 (0.07)
İL2	5.50 (1.51)	0.16	0.61	0.77 (0.08)	0.99 (0.06)
İL3	5.57 (1.53)	0.24	0.61	0.75 (0.08)	0.91 (0.08)
İL4	5.38 (1.51)	0.25	0.75	0.80 (0.06)	1.01 (0.06)
İL5	5.36 (1.57)	0.16	0.71	0.76 (0.06)	1.01 (0.06)
Performans Gözlemi					
PG1	5.96 (1.24)	0.23	0.67	0.74 (0.04)	1.02 (0.08)
PG2	5.99 (1.23)	0.28	0.69	0.76 (0.04)	1.00 (0.08)
PG3	5.84 (1.35)	0.14	0.62	0.72 (0.05)	0.98 (0.08)
PG4	5.90 (1.30)	0.11	0.57	0.69 (0.05)	1.01 (0.07)
PG5	5.98 (1.29)	0.08	0.52	0.61 (0.05)	0.94 (0.07)
PG6	6.00 (1.31)	0.19	0.71	0.68 (0.04)	0.99 (0.08)
Sistem Gözlemi					
SG1	5.72 (1.38)	0.17	0.72	0.80 (0.04)	0.93 (0.09)
SG2	6.07 (1.20)	0.11	0.70	0.76 (0.04)	1.05 (0.07)
SG3	6.10 (1.23)	0.08	0.50	0.56 (0.05)	1.02 (0.06)
SG4	5.78 (1.41)	0.16	0.65	0.65 (0.05)	1.01 (0.08)
Problem Çözme					
PÇ1	5.50 (1.62)	0.18	0.76	0.79 (0.08)	0.99 (0.11)
PÇ2	5.47 (1.52)	0.16	0.75	0.79 (0.08)	1.00 (0.09)
PÇ3	5.83 (1.47)	0.14	0.70	0.76 (0.09)	1.00 (0.08)
PÇ4	5.83 (1.42)	0.23	0.77	0.81 (0.08)	0.96 (0.10)
	Ortalama(SS)	ICC	DMTC	Sporcu λ (SH)	Takım λ (SH)
Yenilik					
YN1	5.73 (1.37)	0.19	0.74	0.74 (0.08)	0.96 (0.10)
YN2	5.83 (1.35)	0.13	0.64	0.73 (0.07)	0.99 (0.08)
YN3	5.48 (1.60)	0.17	0.72	0.76 (0.08)	1.01 (0.12)
YN4	5.71 (1.47)	0.19	0.74	0.76 (0.08)	1.01 (0.13)
Takım İçi Koçluk ve Destekleme					
TİKD1	5.50 (1.51)	0.14	0.62	0.74 (0.06)	1.00 (0.14)
TİKD2	5.33 (1.56)	0.15	0.63	0.79 (0.07)	0.99 (0.14)
TİKD3	5.20 (1.66)	0.14	0.71	0.81 (0.05)	0.98 (0.12)
TİKD4	5.47 (1.52)	0.11	0.70	0.82 (0.05)	0.99 (0.10)
TİKD5	5.35 (1.61)	0.17	0.69	0.82 (0.05)	0.98 (0.14)
TİKD6	5.17 (1.66)	0.18	0.70	0.81 (0.05)	0.99 (0.14)
TİKD7	5.27 (1.60)	0.15	0.70	0.76 (0.04)	1.02 (0.12)
TİKD8	5.90 (1.35)	0.15	0.67	0.59 (0.04)	0.90 (0.05)

TİKD9	5.79 (1.37)	0.09	0.72	0.68 (0.04)	0.90 (0.04)
Bütünleştirici Çatışma Yönetimi					
BÇY1	5.32 (1.64)	0.26	0.65	0.78 (0.05)	0.96 (0.12)
BÇY2	5.46 (1.64)	0.26	0.64	0.77 (0.05)	0.99 (0.11)
BÇY3	5.58 (1.51)	0.24	0.68	0.86 (0.04)	0.99 (0.10)
BÇY4	5.51 (1.54)	0.28	0.70	0.79 (0.05)	1.00 (0.11)
Psikolojik Destek					
PD1	5.71 (1.49)	0.15	0.62	0.75 (0.05)	1.00 (0.09)
PD2	5.68 (1.53)	0.15	0.61	0.83 (0.05)	0.99 (0.09)
PD3	5.84 (1.51)	0.12	0.62	0.81 (0.05)	1.01 (0.09)
PD4	5.76 (1.46)	0.16	0.61	0.84 (0.04)	0.99 (0.09)
PD5	5.89 (1.38)	0.17	0.62	0.80 (0.04)	0.97 (0.09)