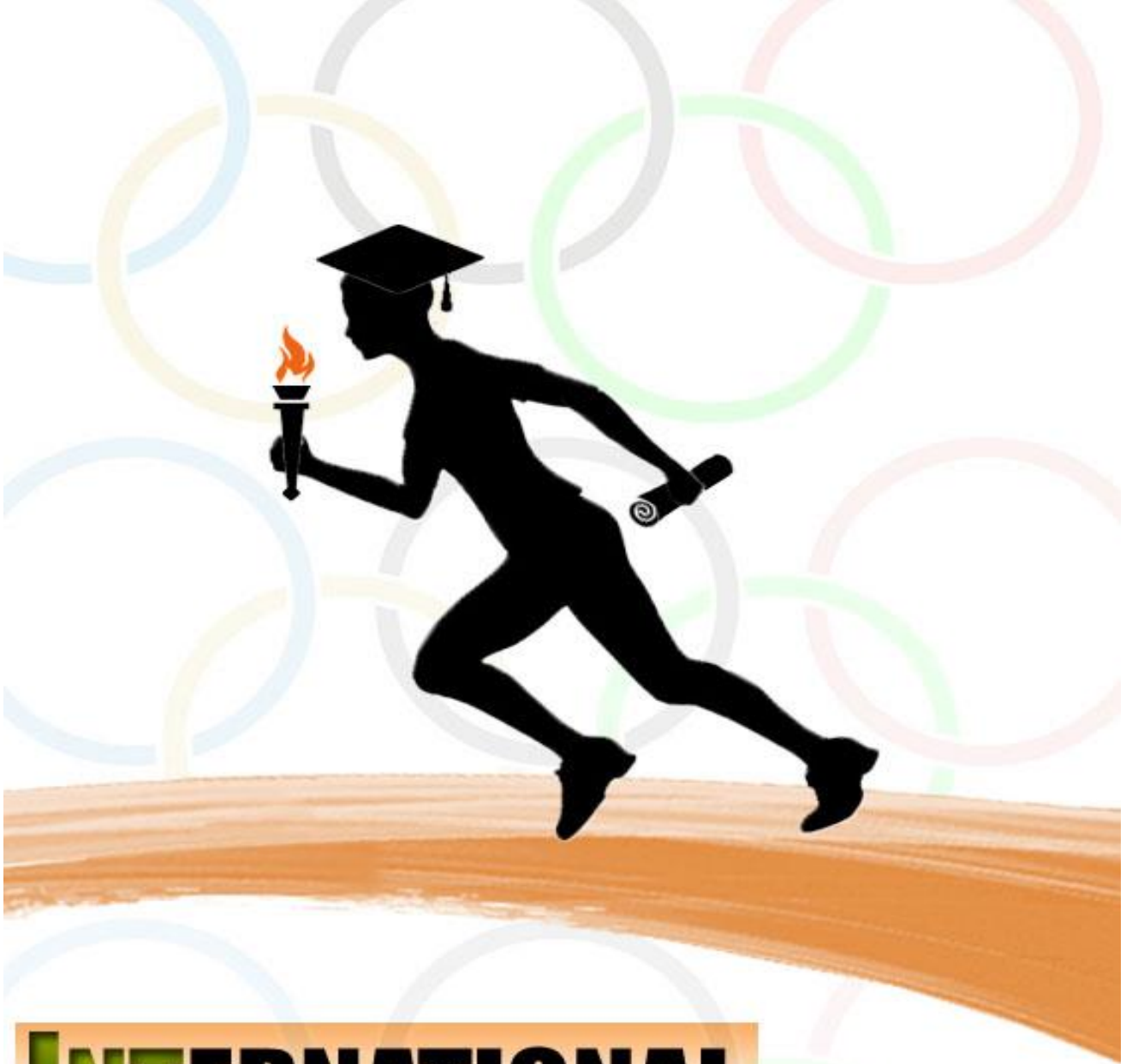




INTERNATIONAL
SPORT SCIENCE STUDENT STUDIES



INTERNATIONAL
SPORT SCIENCE STUDENT STUDIES

Volume (Cilt) 2, Issue (Sayı) 1 Haziran-2020

HAKKIMIZDA / ABOUT US

Hakemli ve akademik elektronik bir dergi olan *Uluslararası Spor Bilimleri Öğrenci Çalışmaları* (ISSN:2687-587X) dergisi spor bilimleri alanına katkı sağlama konusunda istekli olan bireylerin hazırladığı özgün, derleme ve araştırma çalışmalarına yer vermektedir. Dergimizde yer alan çalışmalarda **Lisans/Lisansüstü öğrencilerin** ilk üç isim içerisinde olmaları teşvik nedenidir. Ayrıca dergimizde yayın yapmak isteyen **diğer araştırmacıların** çalışmalarına da yer verilmektedir. Derginin yayın dili Türkçe ve İngilizce' dir. Uluslararası Spor Bilimleri Öğrenci Çalışmaları Dergisi yılda 2 defa (Haziran ve Aralık) çevrimiçi olarak yayınlanmaktadır. Ancak gerek görülmesi halinde özel sayılara da yer verilmektedir.

As a refereed and academic journal International Sport Science Student Studies (I4S) includes original, review paper and research studies prepared by individuals, willing to contribute to the field of sports sciences. **Undergraduate /graduate students** to be in the top three names in the studies is the reason for encouraging in our journal. Our journal also includes studies of **other researchers**. The language of the journal Turkish and English. International Sport Sciences Student Studies is published twice a year (June and December) as online, but if necessary special issues can also be published.

İÇİNDEKİLER/TABLE of the CONTENTS

No	Yazar (lar) ve Eser Adı	Sayfa No
1	Ilaria Montagni, Marine Vialemaringe, Christophe Tzourio Sport practice and perceptions in university students: a mixed-methods study	1-15
2	Yunus Şahinler, Mahmut Ulukan Spor Yapan Üniversite Öğrencilerinin Saldırganlık Düzeylerinin İncelenmesi	16-24
3	Oğuzhan Yüksel, Muhammet Yılmaz 14-15 Yaş Grubu Futbolcularda Tekrarlı Sprint ve Pliometrik Antrenmanların Sürat ve Vücut Kompozisyonuna Etkisinin İncelenmesi	25-35
4	Çalık Veli Koçak Antrenörlüğe Yönelik Tutumların Ölçülmesi: Bir Ölçek Geliştirme Çalışması	36-47
5	Bayram Polat, Oğuz Gürkan Türkiye Spor Toto Süper Liginin Fiziksel Performans Parametrelerinin Analiz Edilmesi ve Değerlendirilmesi	48-59
6	Aydiner Attila 1985-2018 Yılları Arası Türkiye'de Basketbol Branşında Yapılan Lisansüstü Tezlerin İncelenmesi	60-71

Kurullar

Editor

Doç. Dr. İlyas GÖRGÜT, Kütahya Dumlupınar Üniversitesi, Spor Bilimleri Fakültesi

Yardımcı Editor

Doç. Dr. Erkut TUTKUN, Bursa Uludağ Üniversitesi, Spor Bilimleri Fakültesi

Ön İnceleme Editörü

Doç. Dr. Sinan AKIN, Kütahya Dumlupınar Üniversitesi, Spor Bilimleri Fakültesi

Alan Editörleri

Beden Eğitimi ve Spor Eğitimi

Doç. Dr. Mehmet GÜLLÜ
İnönü Üniversitesi, Spor Bilimleri Fak.

Sporda Psiko-Sosyal Alanlar

Doç. Dr. Murat ELİÖZ
Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Yaşar Doğu Spor Bilimleri Fak.

Antrenman ve Hareket Bilimleri

Prof. Dr. Andry VOVKANYCH
Lviv Devlet Üniversitesi Fiziksel Kültür ve Spor

Spor ve Sağlık Bilimleri

Dr. Öğr. Üyesi Hakan ACAR
Bülent Ecevit Üniversitesi, Spor Bilimleri Fak.

Biyomekanik

Doç. Dr. Saied D. Nikoukheslat
İran Tebriz Üniversitesi Spor Bilimleri

Rekreasyon ve Turizm

Doç. Dr. Recep CENGİZ
Celal Bayar Üniversitesi, Spor Bilimleri Fak.

Engellilerde Beden Eğitimi, Spor ve Fiziksel Aktivite

Dr. Öğr. Üyesi Ayça Genç
Bartın Üniversitesi, Spor Bilimleri Fak.

Spor Yönetimi

Doç. Dr. Akın ÇELİK
Karadeniz Teknik Üniversitesi, Spor Bilimleri Fak.

Yayın ve Danışma Kurulu

Prof. Dr. Ümit Zeybek, İstanbul Üniversitesi, Aziz Sancar Deneysel Tıp Araştırma Enstitüsü

Prof. Dr. Semiyha Tuncel, Ankara Üniversitesi Spor Bilimleri Fakültesi

Prof. Dr. Fadıl Mamuti, Makedonya Tetova Üniversitesi

Prof. Dr. Andry Vovkanych, Ukrayna Lviv Devlet Üniversitesi Fiziksel Kültür ve Spor

Doç. Dr. İtır Tarı Çömert, Fatih Sultan Mehmet Vakıf Üniversitesi

Doç. Dr. Erkut Tutkun, Bursa, Uludağ Üniversitesi Spor Bilimleri Fakültesi

Doç. Dr. Saied D. Nikoukheslat, İran Tebriz Üniversitesi

Dr. Sems Mustafayeva, Azerbaycan Devlet Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Akademisi

Cilt 2, Sayı 1, Haziran- 2020 Sayı Hakemleri (Volume 2, Issue 1, June-2020 Reviewers of the Issue)

Dr. Serhat ÖZDENK
Sinop Üniversitesi Spor Bilimleri Fakültesi

Dr. Neslişah AKTAŞ ÜSTÜN
Mustafa Kemal Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor
Yüksekokulu

Dr. Hüseyin ÇEVİK
Eskişehir Teknik Üniversitesi Spor Bilimleri
Fakültesi

Dr. Binnur ÇELEBİ
Kastamonu Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu

Dr. Bolat GÜNDÜZ
Kütahya Dumlupınar Üniversitesi Spor Bilimleri Fakültesi

Dr. Erdem EROĞLU
Siirt Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu

Dizinleme ve Listeleyen Kaynaklar / Indexing and other Indicates



Dergimiz **ULAKBİM DERGİPARK'** ta yer almaktadır.

Sorumluluk Reddi: Dergide yer alan yazıların sorumlulukları yazarlara aittir. Dergimizde çifte kör hakemlik yapılmakta olup TÜBİTAK ve COPE kriterleri esas alınmaktadır.



Received 28.05.2020
Accepted 18.06.2020

Sport Practice And Perceptions in University Students: A Mixed-Methods Study

Ilaria Montagni¹, Marine Vialemaringe², Christophe Tzourio³

Abstract

Based on the mixed-methods approach using Grounded Theory, the present study described French University students' sport practice and explored their perceptions of sport and physical activity. A representative sample of 508 students completed a self-administered questionnaire and 27 of them were further individually interviewed. We analyzed frequency of sport, personal definition of sport versus physical activity or inactivity and health behaviors. We combined descriptive statistics of quantitative data from a tablet-based questionnaire with analysis of qualitative data from semi-structured interviews. Findings showed that 54.3% of students did not practice any sport, but 60.6% engaged in physical activities like walking or cycling. Students showed difficulties in distinguishing sport practice from physical activity. In conclusion, findings suggest considering perceptions and needs of sport and physical activity in young people when designing health promoting interventions. Such interventions should consider barriers and leverages to sport practice, such as the lack of time as well as students' need for more sport activities and less workload.

Key Words: Sport, Students, Physical Activity, Representation, Mixed-Methods

Citation: Montagni, I., Vialemaringe, M., & Tzourio, C. (2020). Sport practice and perceptions in university students: a mixed-methods study. *International Sport Science Student Studies*, 2(1), 1-15.

1. Introduction

The notions of sport, physical activity and exercise versus inactivity are often confounded. However, while often used interchangeably, sport, physical activity and exercise refer to different concepts. According to the World Health Organization (WHO) (World Health Organization, 2010), sports are included within the larger concept of physical activity which is defined as any bodily movement produced by the skeletal muscle that uses energy. Compared to planned, structured and repetitive exercise, sports have a set of rules or goals to train and excel in specific athletic skills. Competitiveness is not a prerequisite for sports. Physical activity is mentioned in several health policies and is highly recommended to maintain or improve individuals' health (Bull, 2018). Specific recommendations

¹ Bordeaux Population Health U1219, Bordeaux, France, E-mail: ilaria.montagni@u-bordeaux.fr

² Bordeaux University School of Public Health (Undergraduate Student), Bordeaux, France, E-mail: marinevialemaringe@gmail.com

³ Bordeaux Population Health U1219, Bordeaux, France, E-mail: christophe.tzourio@u-bordeaux.fr

concerning sport activities are less frequent, especially in France, and mixed with physical activity guidelines. However, any type of body movement has beneficial effects on people's physical and psychological well-being (Rissanen, 1991; Thorlindsson, Vilhjalmsson, & Valgeirsson, 1990).

Practicing a sport is particularly important in young people. Sports teach young people about coping with pressure and the need to stick with training in order to feel healthier. Furthermore, engaging in a sport can help to create habits and health benefits that last long into adulthood. Active adolescents and young adults have more chances to become active adults, thus improving one's physical fitness and prevent non-communicable diseases (Eime, Young, Harvey, Charity & Payne, 2013). Almost half of adolescents aged between 12 and 17 years practice a sport after school, but percentages decline rapidly in the University period, between 18 and 25 years, apart for students-athletes (Pène & Touitou, 2009). In France, like in other countries, almost 42% of students report not doing any physical activity, 38% moderate physical activity and 20% intense physical activity as reported by the French Ministerial Observatory of Physical Activity and Sedentariness (ONAPS, 2012). This decrease is often associated with elevated odds of mental health problems and higher depression scores in University students (Miller & Hoffman, 2009; Taliaferro, Rienzo, Pigg, Miller, & Dodd, 2009). Reasons why students practice less sport activities in leisure time are fragmented and not consistently documented. Some national reports outline lack of time, lowered motivation, high cost and sport facilities' opening hours not compatible with students' work schedule. According to the largest students' cohort in Europe, the Internet-based Students' Health Research Enterprise (i-Share) (i-Share, n.d.), 66% of 14 140 University students declare practicing less sport than during high school, citing lack of time (76%) and lack of motivation (40%) as the main reasons for this decrease in sport activities. Furthermore, other factors can influence sport practice like gender, the environmental conditions, economic conditions etc. (Gómez-López, Gallegos & Extremera, 2010; Irwin, 2007). Other types of activities seem to be preferred by students such as screen time, e.g. surfing the net or watching movies and TV series, or reading (Australian Sport Commission, 2017).

In addition to sport, students are also practicing physical activities at lower rates than recommended, i.e. 150 minutes per week of moderate-intensity endurance activity or at least 75 minutes per week of sustained-intensity endurance activity, or an equivalent combination of moderate and sustained-intensity activity, in periods of at least 10 minutes each (World Health Organization, 2010). Levels of physical inactivity can also rise up to 90% in young adults in France (Santé Publique France, 2017). In light of this rather alarming data, several interventions have been designed and implemented in University campuses, as reported by previous systematic reviews (Kahn et al., 2002; Plotnikoff et al., 2015; Skår, Sniehotta, Molloy, Prestwich, & Araújo-Soares, 2011). Quasi-experimental studies and randomized controlled trials have proven the effectiveness of these interventions. However, the low appraisal of such interventions and the steadily low rates of students' sport or physical activity still represent a major public health concern. Providing a picture of both sport and physical activities in this population and exploring how students perceive them in their daily life would help understand this phenomenon. In particular, in-depth information on barriers and leverages that block or hinder the beginning and continuation of an active lifestyle is needed. This information is important to increase motivation and adherence in active conduct (Gómez-López et al., 2010).

1.1. Study's framing: Grounded theory

We used Grounded theory (GT) as a systematic methodology, i.e. set of techniques and procedures, to gather and analyze data (Glaser & Strauss, 2017). This approach allows the generation of new theories but also the inductive examination of speeches and verbatim. It is particularly used in public health as a complement to the hypothetico-deductive model frequently used in epidemiology. GT is particularly valuable when the topic of interest is not well-assessed and previously studied in a specific population, e.g. perception of sport in young people. More specifically, GT seeks to explain "how" and "why" people behave in certain ways in different contexts and domains like health and lifestyle. Furthermore, this methodology is used when the aim of the study is to analyze representations of a particular phenomenon. Furthermore, GT has the advantage of bringing structure and rigor to the analysis of qualitative data (Foley & Timonen, 2015). Especially in a mixed-methods

approach, GT is advised to complete data from questionnaires that are explorative and not validated and to provide a fine-grained understanding of process behind patterns in quantitative data.

1.2. Research objectives

This study was aimed at describing in University students their (1) sport and physical activity, and (2) perception of sport versus physical activity and attached barriers and leverages. Results would help better appraise which reasons underpin students' low levels of physical activity, and inform future interventions to promote physical activity in University campuses.

2. Methodology

2.1. Study design and participants: This was an exploratory cross-sectional study using a mixed-methods approach combining quantitative and qualitative data. We adopted a convergent parallel design where all data were collected simultaneously, then analyzed separately and, finally, cross-checked (Creswell & Clark, 2010). Participants were recruited between April and May 2019 in the four campuses of the University of Bordeaux, France. Self-administered tablet-based questionnaires were distributed by two peer-investigators to students at the end of their courses, in the corridors or in the University facilities (library, restaurant etc.). In order to obtain a representative sample, participants were chosen according to pre-defined fixed quota sampling based on sex and fields of study corresponding to the general student population of Bordeaux according to the 2017 enrolment report: 60% of female students, and 40% Health Studies, 30% Law and Economics, 20% Technical Sciences and 10% Human and Social Sciences. Students had to be ≥ 18 years old to be eligible. Students who accepted to participate to the study were required to sign a consent form and then handed a tablet containing the self-administered questionnaire, which took 5 to 10 minutes to complete. At the end of the questionnaire, students were free to leave their e-mail address or phone number for participating to the qualitative phase taking place one week after each inclusion. Students were contacted by e-mail, SMS or phone call. Participants underwent a semi-structured interview in the research center of the authors or in the premises of the University campuses, according to students' wish. Interviews lasted on average 15 minutes, were anonymous and audio-recorded. Participants to the qualitative phase were given two cinema tickets each by way of compensation for their time and availability. The study was approved by the University Research Ethics Committee.

2.2. Measurements: The gathering of quantitative data was carried out by means of a questionnaire including 28 items divided into three sections: section 1 included 6 items on sociodemographic characteristics; section 2 included 13 items on physical and sport activity (frequency, type, evolution in time, perception of sport); and section 3 included 9 items of physical and mental health. Section 2 was inspired by existing instruments like the Global physical activity questionnaire (GPAQ) (Armstrong & Bull, 2006) and the College Alumnus Physical Activity Questionnaire (CAPAQ) (Ainsworth, Leon, Richardson, Jacobs, & Paffenbarger, 1993). Answers to questions were dichotomous, multiple choice or interval. The questionnaire is available as *Appendix 1*.

The interview guide was composed of three main themes: representation/perceptions of physical or sport activity or exercise; health behaviors; and use of new technologies for physical health. Each theme included between one and nine sub-themes, e.g. "What's physical activity for you?" or "Why did you decide to practice a physical activity?". The interview guide is available as *Appendix 2*.

2.3. Analysis

Concerning statistical analysis, values are presented as numbers (%), means (\pm standard deviations, SD) and range (minimum-maximum). Univariate comparisons were made using Chi-square or Fisher exact tests for qualitative variables and Student tests for quantitative variables. Observed differences were considered statistically significant if the p-value was less than 0.05. Concerning qualitative GT analysis, three investigators worked in triangulation. Transcripts of the semi-structured interviews were analyzed per participant and across individuals. Themes and subthemes were explored following the interview guide.

3. Findings

3.1 Sociodemographic characteristics

A total of 596 students were approached to participate to the quantitative data collection. Of them, 508 finally completed the self-administered questionnaire (85.2% participation rate). Of our quantitative sample, the majority of participants were female (n=300/508, 59.1%) as expected from the quota sampling. Their mean age was 21.4 years (SD 2.0). More than half students were enrolled in the first three years of study (n=294/508, 57.9%). The majority were Economy and Laws (n=163/508, 32.1%) and Medical (n=138/508, 27.2%) students. Most of them (n=332/508, 65.4%) were living in an apartment and only 9.6% (n=49/508) in a student residence. Half of them rated their health as good (n=268/508, 52.8%) and reported good sleep quality (n=263/508, 51.8%).

Of the 508 students of the quantitative phase, 78 were contacted and 27 voluntarily enrolled in the qualitative phase (34.6% participation rate) representing a saturated sample per sex, age and field of study. Of them, 16 were female. The mean age was 22 years. All years of study and disciplines were represented, even if 12 students were doing health-related studies.

3.2 Description of physical and sport activities

Quantitative results showed that more than half of the students (n=276/508, 54.3%) were exercising at least two times per week, at least 30 minutes each time, at an intensity causing light sweating, which corresponds to a physical activity considered regular according to international recommendations. When asked more broadly whether they feel they practiced regularly a physical activity, the percentage was higher, i.e. 60.6% (n=308/508); for them, physical activity corresponded to an average of 2.5 days per week; they were also mostly practicing sport individually (n=268/508, 87.0%) and the same percentage (n=268/508, 87.0%) was doing it as a recreational activity. For 43 of them (13.7%), sport was practiced as a competitive physical activity. The semi-structured interviews also showed a very physically active sample: all 27 students declared practicing or having practiced sport, reporting that this was an important component of their daily life.

“Sport has always been a part of my life. When I was little I did a lot of different sports.”

Female, 21 years, Law and Economics student

“All my life we've always played sports at my house.”

Female, 22 years, Health student

The majority of students did not cycle at all during the week (n=328/508, 64.5%) while a third (n=179/508, 35.2%) used the bike at least once a week to move from one place to another. Travels were of at least 10 minutes for concerned students. During the week, students walked at least 10 minutes per day with an average of 3.99 (SD 1.69) days. During the weekend, students walked more, i.e. 1.27 (SD 0.69) days out of 2 days. In contrast with physical activity, we also asked students to report their physical inactivity. On average, students spent 7 hours and 29 minutes (SD 2 hours and 48 minutes) per weekday and 6 hours and 58 minutes (SD 3 hours and 12 minutes) per weekend day sitting for working/studying, beyond their sleep time. However, during the qualitative phase, students reported being more physically active during the week than on weekends. Indeed, they preferred to juggle study and sports during the week, using physical activity to relieve study stress. Conversely, the weekend was mostly devoted to intense revision (during mid-term exams) or rest time.

“It's the studies that take most of the time for sport.”

Male, 19 years, Technical Sciences student

Data from the qualitative phase showed that students think of sport as the opposite of physical inactivity. In general, students were confused about different terminologies (physical activity or sport or exercise versus physical inactivity) and were not able to clearly define each term. Regularity and need for performance were the most frequent criteria to distinguish sport from exercise and physical activity.

“Sport is all types of physical activities, jogging, indoor sports, individual or collective.”

Male, 21 years, Medical student

"[Physical activity] it's something voluntary, something we're going to do on top of that, it's not like walking from point A to point B, I don't consider it a physical activity. [...] You can be sedentary and still be physically active."

Female, 19 years, Technical Sciences student

"Physical activity, for me it includes everything that is sport. [...] It comes down to this."

Female, 20 years, Law and Economics student

"[Physical activity] for me it's the practice of sport."

Female, 21 years, Human and Social Sciences student

Regardless of its definition, for students, physical activity was recognized as very important for their health and students made a direct link between mental well-being and physical activity.

"I need this. Even for my mind. I'm looking for physical and mental well-being."

Female, 23 years, Health student

"I'm looking for well-being above all, it's important to evacuate all this stress. I think we have an internal tension that needs to be released."

Male, 21 years, Medical student

"[I do sport] for my self-esteem, it affects my mental health."

Female, 20 years, Law and Economics student

Furthermore, the importance of social ties in the practice of physical activity was also mentioned. The vast majority of students agreed that it is easier to engage in physical activity when it is shared and that social ties are essential to encourage sport practice.

"And so the social link is very important whether it's with friends or to meet new people."

Female, 21 years, Health student

"It is important to be active in a group with other people. Playing with friends or family is motivating, I prefer it."

Male, 19 years, Technical Sciences student

Students reported the need for more sport practice (n=398/508, 78.3%) corresponding to about 3 hours and a half of additional time of sport during the week. They also felt that they were less active than their peers (n=171/508, 33.7%). In particular, 69.1% (n=351/508) of students reported a huge decrease of sport and physical activity compared to the school period. These quantitative results are in line with the semi-structured interviews where students declared not being satisfied with the time they spent practicing a sport.

"I kind of stopped doing sports a little bit compared to high school, I miss it, if I could do more it would be okay."

Male, 24 years, Medical student

"I'm not satisfied with my physical activity time, I'd rather do more. Not much more, but more regularly."

Female, 19 years, Technical Sciences student

"And by the time I got to college, I dropped everything. I don't have any regular physical activity at all."

Female, 20 years, Law and Economics student

The main reason for not practicing a physical activity was lack of time (n=303/508, 86.3%), due for 97.0% of students (n=294/303) to their study activities. Other reasons were sport facilities' opening hours non-compatible with class hours (n=84/303, 27.7%), lack of motivation (n=81/303, 26.7%), wish of not doing an individual sport (n=69/303, 22.7%), economic reasons (n=63/303, 20.8%) and absence of nearby sport facilities (n=40/303, 13.2%). Lack of time as the main reason for not practicing a sport was also reported by the qualitative sample. Even lack of motivation was mentioned, but also as a side effect of lack of time. This result is consistent with the reduced time dedicated to sport as mentioned above.

"No, I would like to practice more because at the moment I'm at the minimum due to lack of time, lack of motivation.

But I would like to do it, for my image and for my mental health."

Male, 23 years, Medical student

"Time. Time is a big problem.[...]. I think it's only a matter of time."

Female, 19 years, Technical Sciences student

“And, since I am in college, I do less karate, because of lack of time, the need to organize myself to go to trainings and the increased workload.”

Male, 23 years, Technical Sciences student

“I'm lazy, I don't have the motivation, I'd rather go out for a beer with some buddies than go to the gym.”

Female, 20 years, Law and Economics student

Finally, as regards the new technologies (ex. smartphone apps and smartwatches) related to physical activity, only six students of the qualitative sample reported having and using one.

“I have another application for the gym, there are little reminders to tell us that we didn't do any sport, it really motivates me.”

Female, 21 years, Health student

Among those who did not have them, some said they had tried, but had never found any real utility.

3.3 Univariate analyses

One of the aims of this study was describing in University students their sport and physical activity. For this, concerning statistical analyses, we compared results between students practicing a regular physical activity and those not practicing it by sociodemographic characteristics and self-rated health. Results are shown in Table 1 and point out gender and self-rated health as significant factors distinguishing students in terms of physical activity. Since our sample was representative of female and male students' distribution, the significance of the association with sex was robust.

Table 1.

Comparison between students who participate in regular physical activity and those who do not ($n=508$)

	Regular practice of a physical activity (N=276)		Non-regular practice of a physical activity (N=232)		P*
	N	%	N	%	
Sex					
Females	144	52.2	156	67.2	<0.0001
Males	132	47.8	76	32.8	
Place of living					
Apartment	201	72.8	180	77.6	0.2579
Other	75	27.2	52	22.4	
Years of study					0.5554
1st-3rd	163	59.1	131	56.5	
>3rd	113	40.9	101	43.5	
Field of study					
Humanities	24	8.7	27	11.6	0.7803
Economy	90	32.6	73	31.5	
Sciences	54	19.6	39	16.8	
Medicine	75	27.2	63	27.2	
Health	33	11.9	30	12.9	
Self-rated health					
Very good	60	21.7	13		<0.0001
Good	151	54.7	117		0.3726
Average	56	20.3	91		<0.0001
Bad	9	3.3	11		0.4935

Fisher test or Chi-square test or Student t test

4. Discussion and Conclusion

This study showed moderate levels of sport and physical activity in students. Even if results were slightly higher than national and international studies (Australian Sport Commission, 2017; Irwin, 2007; ONAPS, 2012; Pène & Touitou, 2009; Santé Publique France, 2017), we observed a self-reported decline in physical activity in students compared to primary and high schools. In fact, students declared they wished to practice more sport, which is an interesting result since it conveys the need to increase the offer and the visibility of sport activities inside and outside the campus

premises. Even if sport facilities exist within the campuses, students might not know where and when they are available. More effort on communication about these facilities as well as the impact of sport on health could be placed on campus interventions to promote well-being among students.

Female students were practicing less sport than their male peers. As proven also in previous literature (Eccles & Harold, 1991; Eitle, 2005), it is important to consider this gender-based difference in order to better tailor interventions aimed to improve students' physical activity. Furthermore, less physical activity was associated with poorer self-rated health as reported in a previous systematic review (Dogra et al., 2018). University life and its entire ecosystem are stressors and very time-consuming for students who are forced to make a choice between performing well in their studies and engaging in physical activity. In fact, findings of this study also point to the idea that university life exposes students to stress related to the need for academic performance and success, which is sometimes associated, in some fields, with strong competition and, in others, with uncertain opportunities.

Another important finding of this study concerns the reasons for not practicing sport. As reported in previous research (Gómez-López et al., 2010), lack of time is the main barrier to begin or continue sport and intense physical activities. This might suggest that the low adherence to sport might be linked to study time and workload. Future interventions might take this into account, proposing, for instance, to replace some time spent in class with sport activities included in the study programs. While maintaining a high performance level, students' workload could also be reduced. These initiatives might be the subject of new policies for healthier University campuses. Concerning policies, encouraging physical movement from place to place in the campuses and in the city (e.g. cycle tracks, lighted routes) might represent good political strategies to promote students' physical activity

Students were also confused about the distinction between sport and physical activity. Their contradicting answers demonstrated that while doing regularly physical activity (cycling, walking, stair climbing), they perceived themselves as non-active individuals. Students felt frustrated about the fact of not practicing a sport, thus not recognizing the relevance of their daily physical activity. However, independently from definitions, most of the students of our quantitative sample were not very active and recognize that their inactivity was a problem.

The main strength of this study resides in its mixed-methods design allowing for a deeper understanding of barriers and leverages to practice a sport. This is one of the rare studies using this methodology thus adding to the literature on this subject. Furthermore, the results of the qualitative phase were almost all in line with those of the quantitative phase thus showing study consistency. Strengths of this study also included the representativeness of its sample composed of a large number of students.

This study is not without limitations. First, the sample of the qualitative phase was composed of voluntary participants. Since the topic was announced, we might infer that students interested in sport decided to answer to the semi-structured interviews thus biasing the results. Second, although the sample of the quantitative phase was representative of the University of Bordeaux, generalizing the results of this study beyond these participants raises concern. The high rates of physical activity are slightly beyond numbers and percentages provided in the literature, which suggest to carefully consider our findings. A further limitation is the cross-sectional design of the study for the quantitative phase. The fact that questionnaires were completed during spring might have affected the results, since perception of physical activity is subject to seasonality (Bélanger, Gray-Donald, O'loughlin, Paradis, & Hanley, 2009). Finally, results of validity and reliability were not reported or measure taken for the quality of the research were not explained.

These results provide information for better designing campus-based interventions to promote sport and physical activity among students in their leisure time or also in class-practice sessions. Knowing the barriers and leverages for students to practice a sport can guide University institutions in proposing sport activities which are adapted to students' need. Results can also help understand how to build and offer sport facilities which might be frequented by students at the time and pace that best

suit them. Finally, evidence is provided for conceive and implement policies in favor of physical activity in the University setting in France as in any other country with major universities.

References

- Ainsworth, B. E., Leon, A. S., Richardson, M. T., Jacobs, D. R., & Paffenbarger, R. S. (1993). Accuracy of the college alumnus physical activity questionnaire. *Journal of Clinical Epidemiology*, 46(12). [https://doi.org/10.1016/0895-4356\(93\)90140-V](https://doi.org/10.1016/0895-4356(93)90140-V)
- Armstrong, T., & Bull, F. (2006). Development of the World Health Organization Global Physical Activity Questionnaire (GPAQ). *Journal of Public Health*, Vol. 14. <https://doi.org/10.1007/s10389-006-0024-x>
- Australian Sport Commission. (2017). *Addressing the decline in sport participation in secondary schools Findings from the Youth Participation Research Project*. Retrieved from https://www.sportaus.gov.au/_data/assets/pdf_file/0006/678687/34896_Youth_participation_project-full_report_acc2.pdf
- Bélanger, M., Gray-Donald, K., O'loughlin, J., Paradis, G., & Hanley, J. (2009). Influence of Weather Conditions and Season on Physical Activity in Adolescents. *Annals of Epidemiology*, 19(3). <https://doi.org/10.1016/j.annepidem.2008.12.008>
- Bull, F. (2018). More Active People for a Healthier World. Retrieved January 30, 2020, from WHO website: https://www.who.int/docs/default-source/global-action-plan/gappa-slide-deck-for-public-use.pdf?sfvrsn=be0fa2fe_4
- Creswell, J., & Clark, V. P. (2010). The foundations of mixed methods research. *Designing and Conducting Mixed Methods Research*.
- Dogra, S., MacIntosh, L., O'Neill, C., D'Silva, C., Shearer, H., Smith, K., & Côté, P. (2018). The association of physical activity with depression and stress among post-secondary school students: A systematic review. *Mental Health and Physical Activity*, Vol. 14. <https://doi.org/10.1016/j.mhpa.2017.11.001>
- Eccles, J. S., & Harold, R. D. (1991). Gender differences in sport involvement: Applying the eccles' expectancy-value model. *Journal of Applied Sport Psychology*, 3(1). <https://doi.org/10.1080/10413209108406432>
- Eime, R. M., Young, J. A., Harvey, J. T., Charity, M. J., & Payne, W. R. (2013). A systematic review of the psychological and social benefits of participation in sport for adults: Informing development of a conceptual model of health through sport. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 10. <https://doi.org/10.1186/1479-5868-10-135>
- Eitle, T. M. N. (2005). Do gender and race matter? Explaining the relationship between sports participation and achievement. *Sociological Spectrum*, 25(2). <https://doi.org/10.1080/02732170590883997>
- Foley, G., & Timonen, V. (2015). Using grounded theory method to capture and analyze health care experiences. *Health Services Research*, 50(4). <https://doi.org/10.1111/1475-6773.12275>
- Glaser, B. G., & Strauss, A. L. (2017). Discovery of grounded theory: Strategies for qualitative research. In *Discovery of Grounded Theory: Strategies for Qualitative Research*. <https://doi.org/10.4324/9780203793206>
- Gómez-López, M., Gallegos, A. G., & Extremera, A. B. (2010). Perceived barriers by university students in the practice of physical activities. *Journal of Sports Science and Medicine*, 9(3).
- i-Share. (n.d.). Internet-based Students' Health Research Enterprise (i-Share). Retrieved March 3, 2020, from <http://www.i-share.fr/>
- Irwin, J. D. (2007). The prevalence of physical activity maintenance in a sample of university students: A longitudinal study. *Journal of American College Health*, 56(1). <https://doi.org/10.3200/JACH.56.1.37-42>
- Kahn, E. B., Ramsey, L. T., Brownson, R. C., Heath, G. W., Howze, E. H., Powell, K. E., ... Corso, P. (2002). The effectiveness of interventions to increase physical activity: A systematic review. *American Journal of Preventive Medicine*, Vol. 22. [https://doi.org/10.1016/S0749-3797\(02\)00434-8](https://doi.org/10.1016/S0749-3797(02)00434-8)
- Miller, K. E., & Hoffman, J. H. (2009). Mental well-being and sport-related identities in college students. *Sociology of Sport Journal*, 26(2). <https://doi.org/10.1123/ssj.26.2.335>
- ONAPS. (2012). Pratiques physiques et sportives. Retrieved from http://injep.fr/wp-content/uploads/2018/09/fr20_sport.pdf
- Pène, P., & Touitou, Y. (2009). Sport et santé. *Bulletin de l'Académie Nationale de Médecine*, 193(2). [https://doi.org/10.1016/s0001-4079\(19\)32592-0](https://doi.org/10.1016/s0001-4079(19)32592-0)
- Plotnikoff, R. C., Costigan, S. A., Williams, R. L., Hutchesson, M. J., Kennedy, S. G., Robards, S. L., ... Germov, J. (2015). Effectiveness of interventions targeting physical activity, nutrition and healthy weight for university and college students: A systematic review and meta-analysis. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, Vol. 12. <https://doi.org/10.1186/s12966-015-0203-7>
- Rissanen, P. (1991). Health benefits of exercise and its cost-effectiveness. *Sairaanhoitaja (Helsinki, Finland : 1991)*, (4).
- Santé Publique France. (2017). *Étude de santé sur l'environnement, la biosurveillance, l'activité physique et la nutrition (ESTEBAN 2014-2016)*. Retrieved from <https://www.santepubliquefrance.fr/determinants-de-sante/nutrition-et-activite-physique/documents/rapport-synthese/etude-de-sante-sur-l-environnement-la-biosurveillance-l-activite-physique-et-la-nutrition-esteban-2014-2016.-volet-nutrition.-chapitre-corpu>
- Skår, S., Sniehotta, F. F., Molloy, G. J., Prestwich, A., & Araújo-Soares, V. (2011). Do brief online planning interventions

- increase physical activity amongst university students? A randomised controlled trial. *Psychology and Health*, 26(4). <https://doi.org/10.1080/08870440903456877>
- Taliaferro, L. A., Rienzo, B. A., Pigg, R. M., Miller, M. D., & Dodd, V. J. (2009). Associations between physical activity and reduced rates of hopelessness, depression, and suicidal behavior among college students. *Journal of American College Health*, 57(4). <https://doi.org/10.3200/JACH.57.4.427-436>
- Thorlindsson, T., Vilhjalmsón, R., & Valgeirsson, G. (1990). Sport participation and perceived health status: A study of adolescents. *Social Science and Medicine*, 31(5). [https://doi.org/10.1016/0277-9536\(90\)90090-F](https://doi.org/10.1016/0277-9536(90)90090-F)
- World Health Organization. (2010). *Global recommendations on physical activity for health*. Retrieved from <https://www.who.int/dietphysicalactivity/leaflet-physical-activity-recommendations.pdf?ua=1>

APPENDIX 1. The study questionnaire

<1> Your characteristics

(Please circle the number of those that most apply, and put the specific number in “[]”.)

1. Do you have any physical impairment when you practice sports or enjoy physical activities?

- ① Yes
② No

2. Age: [] [] year-old

3. Sex: ① Female
② Male

4. Where do you currently live?

- ① With your family
② In a student residence
③ In an apartment

(1) Specify:

- ① Alone
② With a partner
③ With one or more housemate(s)

5. School year: ① Undergraduate [] grade
② Graduate (master) [] grade
③ Graduate (doctoral) [] grade
④ Other: _____ [] grade

6. Study field: ① Human and social sciences (psychology, sociology, letters, arts)

- ② Sports studies
③ Law, Economics, Political studies
④ Technical sciences (math, informatics, physics, chemistry)
⑤ Medicine
⑥ Health studies (public health, pharmacy, dentistry)

<2> Your physical activities

(Please circle the number of those that most apply, and put the specific number in “[]”.)

1. Do you exercise at least 2 days per week, at least 30 minutes each at an intensity that causes a slight sweat?

- ① Yes
② No

2. Do you practice one or more regular sports?

- ① Yes
② No

(a) If yes, how many days do you usually practice?

[] days/ week

(b) If yes, which is the average duration of the practice of your activity?

- ① Less than half an hour
② Between half an hour and 1 hour
③ 1 hour
④ Between 1 and 2 hours
⑤ More than 2 hours

(3) If yes, which type of sport?

a) Practice as: ① Individual (tennis, athletics, swimming etc...)
② Team (football, rugby, handball etc...)

b) For: ① Recreation
② Competition

c) Do those sports cause large increases in breathing or heart rate like [running or football] for at least 10 minutes continuously?

- ① Yes
- ② No

3. Would you like to practice more sport?

- ① Yes
- ② No

a) If yes, how much time would you like to practice sports?

___ hours/ week

4. Compared to when you were in high school, is your physical and sport activity now...

- ① Less important
- ② More important
- ③ Equivalent

(1) If less important, because:

① I don't have enough time

a) If yes, it is because of:

- ① my study
- ② my other extracurricular activities
- ③ There are no sport facilities near my house or my university
- ④ The opening hours are not compatible with my schedule
- ⑤ Economic problems
- ⑥ Not motivated
- ⑦ Not keen to do sports alone

5. (For graduate students) Compared to when you were in undergraduate, is your physical and sport activity now...

- ① Less important
- ② More important
- ③ Equivalent

(1) If less important, because:

① I don't have enough time

a) If yes, it is because of: ① my study

- ② my other extracurricular activities
- ② There are no sport facilities near my house or my university
- ③ The opening hours are not compatible with my schedule
- ④ Economic problems
- ⑤ Not motivated
- ⑥ Not keen to do sports alone

6. How many days do you cycle from one place to another for at least 10 minutes?

For example to go to work, to go shopping...

(1) Days per working week: ___ days/ week

(2) Days per weekend: ___ days/ weekend

7. If you cycle, how much time do you usually spend on your bike per day?

(1) In Weekdays:

- ① Less than half an hour
- ② Between half an hour and 1 hour
- ③ 1 hour
- ④ Between 1 and 2 hours
- ⑤ More than 2 hours

(2) In Weekends:

- ① Less than half an hour
- ② Between half an hour and 1 hour
- ③ 1 hour
- ④ Between 1 and 2 hours
- ⑤ More than 2 hours

8. How many days do you walk from one place to another for at least 10 minutes?

For example to go to work, to go shopping...

(1) In Weekdays: days/ week

(2) In Weekends: days/ week

9. If you walk, how much time do you usually spend walking from one place to another per day?

(1) In Weekdays:

- ① Less than half an hour
- ② Between half an hour and 1 hour
- ③ 1 hour
- ④ Between 1 and 2 hours
- ⑤ More than 2 hours

(2) In Weekends:

- ① Less than half an hour
- ② Between half an hour and 1 hour
- ③ 1 hour
- ④ Between 1 and 2 hours
- ⑤ More than 2 hours

10. Compared to other students of the same age and sex, how would you grade your physical activity

- (1) In Weekdays:
- ① much higher
 - ② higher
 - ③ average
 - ④ lower
 - ⑤ much lower

- (2) In Weekends:
- ① much higher
 - ② higher
 - ③ average
 - ④ lower
 - ⑤ much lower

11. How much time do you spend sitting or reclining while being awake?

Sitting or reclining at work, at home, getting to and from places, or with friends [sitting at a desk, sitting with friends, reclining for naps, traveling in car, bus, train, reading, playing cards or watching television], but do not include time spent sleeping.

During a typical weekday: hours minutes

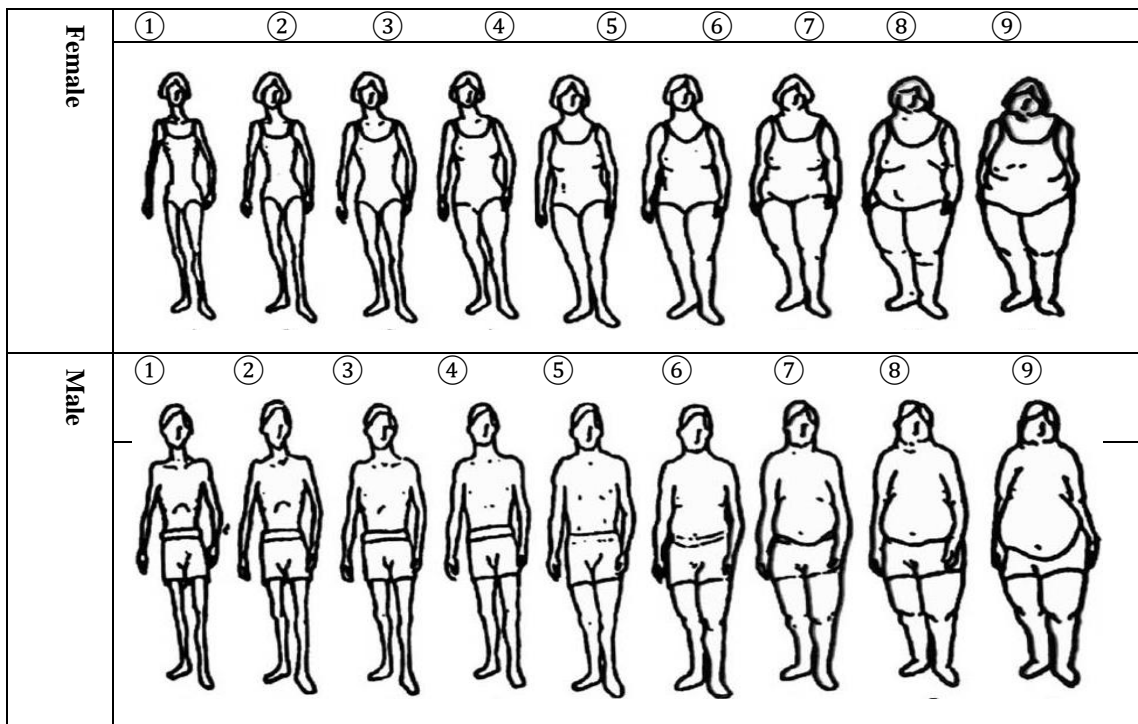
During a typical day of Weekends: hours minutes

12. What is your height and weight? (Round off at the first decimal place and answer in integer.)

Height: cm

Weight: Kg

13. Indicate which silhouette you think you mostly look like at present.



<3> Your health

1. How do you rate your health?

- ① Very good
- ② Good
- ③ Average
- ④ Poor
- ⑤ Very poor

2. Over the last 2 weeks, how often have you been bothered by any of the following problems?

(1) Little interest or pleasure in doing things.

- ① Not at all
- ② Several days
- ③ More than half the days
- ④ Nearly every day

(2) Feeling down, depressed or hopeless.

- ① Not at all
- ② Several days
- ③ More than half the days
- ④ Nearly every day

(3) Trouble falling or staying asleep, or sleeping too much.

- ① Not at all
- ② Several days
- ③ More than half the days
- ④ Nearly every day

(4) Feeling tired or having little energy.

- ① Not at all
- ② Several days
- ③ More than half the days
- ④ Nearly every day

(5) Poor appetite or overeating.

- ① Not at all
- ② Several days
- ③ More than half the days
- ④ Nearly every day

(6) Feeling bad about yourself_ or that you are a failure or have let yourself or your family down.

- ① Not at all
- ② Several days
- ③ More than half the days
- ④ Nearly every day

(7) Trouble concentrating on things, such as reading the newspaper or watching television.

- ① Not at all
- ② Several days
- ③ More than half the days
- ④ Nearly every day

(8) Moving or speaking so slowly that other people could have noticed. Or the opposite_ being so fidgety or restless that you have been moving around a lot more than usual.

- ① Not at all
- ② Several days
- ③ More than half the days
- ④ Nearly every day

(9) Thoughts that you would be better off dead, or of hurting yourself.

- ① Not at all
- ② Several days
- ③ More than half the days
- ④ Nearly every day

3. How long do you usually sleep at night?

During a typical weekday: |_|_| hours |_|_| minutes

During a typical day of Weekends: |_|_| hours |_|_| minutes

4. During the last 3 months, how have you slept?

- ① Good
- ② Somewhat good
- ③ Neither good nor bad
- ④ Somewhat bad
- ⑤ Bad

5. During the last 3 months, have you had any difficulty falling asleep and/or maintaining sleep (awakening during the night)?

- ① Never or less than once a month
- ② Less than once a week
- ③ From 1 to 2 days per week
- ④ From 3 to 5 days per week
- ⑤ Every day or almost every day

6. During the last 3 months, have you felt extremely sleepy during the day?

- ① Never or less than once a month
- ② Less than once a week
- ③ From 1 to 2 days per week
- ④ From 3 to 5 days per week
- ⑤ Every day or almost every day

7. Usually, do you think you lack sleep (at least 1 hour less than what you need)?

- ① Never
- ② Several times a year
- ③ Several times a month
- ④ Several times a week
- ⑤ Always

8. Do you feel that your diet is generally healthy and well balanced?

- ① Yes
- ② No

a) If no, why?

- ① I do not have the economic resources to afford it
- ② I cannot easily access good products (supermarket, minimarket)
- ③ I do not know what a healthy and balanced diet is
- ④ I do not have the time to cook
- ⑤ This does not concern me at all
- ⑥ By choice (I cannot stop eating some products)

⑦ For other reasons

9. What is the first step you take when you want to improve your health condition?

- ① Eat well-balanced diet
- ② Do physical activities
- ③ Take supplements
- ④ Reduce alcohol consumption
- ⑤ Reduce smoking
- ⑥ Do as same as I do now
- ⑦ I don't know what to start.
- ⑧ Others (Specify: _____)

APPENDIX 2. The study interview guide

Representations/Perceptions	<p>What's physical activity for you? In your opinion, when can a person be considered physically active? Do you think physical activity is the opposite of being sedentary?</p> <p>Do you think physical activity is important for your health? What is your relationship between physical activity and your physical and mental well-being?</p> <p>What is the relationship between diet and physical activity? (<i>Does the student play sports to regulate his diet, does he adapt his diet to his sport or is there no connection?</i>)</p>
Health behaviors	<p>Have you ever been physically active in your life?</p> <p>And now, are you doing any physical activity/sport?</p> <p><i>If the student was active before, but not now: Why don't you do it anymore? Would you want to do it again</i></p> <p>What kind of physical activities did you or do you do? Is it more by choice or by obligation? (<i>Ex: Cycling to go to class, going up 10 floors because there is no elevator, running to reduce stress</i>)</p> <p>Why did you decide to practice a physical activity? (<i>Determine the reasons - weight loss or weight gain? Hobbies? Feel better mentally? To meet new people</i>)</p> <p>If not, why?</p> <p>Do you have any difficulties with physical activity? What do you need to be physically active (motivation, friends, time, places, savings)</p> <p>Are you satisfied with your physical activity time? Would you like to do more? Less?</p> <p>Does lack of time prevent you from doing as much physical activity as you would like? Are there other reasons why you might not be able to do more?</p> <p>On a typical day of your student's week (when you have class), could you tell me when you think you might be physically active?</p> <p>And on a typical weekend day off?</p> <p>Can you tell me about your sleep? (Difficulty sleeping? Sleeping too much? Tired during the day?)</p> <p>Are you satisfied with your sleep?</p> <p>Is it important for you to manage your sleep well?</p>
Use of new technologies for physical health	<p>Do you have a health application and/or an IT object related to physical activity?</p> <p>If so, do you use it regularly? Do you consider it useful?</p>

Spor Yapan Üniversite Öğrencilerinin Saldırganlık Düzeylerinin İncelenmesi

Yunus Şahinler¹, Mahmut Ulukan²

Özet

Bu çalışmada spor yapan üniversite öğrencilerinin saldırganlık düzeylerinin belirlenmesi amaçlanmıştır. Araştırmaya, Isparta, Kütahya ve Antalya'da 2019-2020 eğitim öğretim yılında üniversitelerde öğrenim gören farklı spor branşlarında 159 öğrenci gönüllü olarak katılmıştır. Araştırmada Kiper (1984) tarafından geliştirilen Saldırganlık Envanteri kullanılmıştır. Verilerin değerlendirilmesinde SPSS 25.0 istatistik paket programı kullanılmıştır. Frekans ve ortalama değerlerinden faydalanılmıştır. Veri toplama araçlarının normal dağılım gösterip göstermediği test edilmiştir. Normal dağılıma uygun olduğu için parametrik testlerden yararlanılmıştır. Değişkenler arasındaki farklılığın test edilmesi için t testi ve Anova testinden faydalanılmıştır. Ayrıca alt grupların farklılığı için Bonferroni ve Tamhane kullanılmıştır. Araştırma sonuçlarına göre üniversite öğrencilerinin yaş, cinsiyet ve eğitim değişkenine göre saldırganlık düzeyleri alt boyutları arasında anlamlı bir farklılık olduğu saptanmıştır. Ayrıca katılımcıların yaşları ile yıkıcı saldırganlık düzeylerinin arasındaki ilişkinin daha küçük yaşlarda fazla olduğu, yaş ilerledikçe azaldığı ve daha ileri ki yaşlarda artış gösterdiği gözlemlenmiştir. Fakat bireylerin spor yapma yılı, yaşadıkları çevre ve boş zamanlarını değerlendirme değişkenleri açısından anlamlı bir farklılık olmadığı tespit edilmiştir.

Anahtar Kelimeler:

Psikoloji, Saldırganlık, Spor

Investigation of Aggression Levels of University Students Doing Sports

Abstract

This study aimed to determine the aggressiveness levels of university students doing sports. To research 159 students voluntarily participated in the study in different sports branches studying at universities in Isparta, Kütahya and Antalya in the 2019-2020 academic year. The Aggressiveness Inventory developed by Kiper (1984) was used in the study. SPSS 25.0 statistical software was used to evaluate the data. Frequency and average values are used. Whether the data collection tools show normal distribution was tested. Since it is suitable for normal distribution, parametric tests were used. T test and ANOVA test were used to test the difference between the variables. In addition, Bonferroni and Tamhane were used for the difference of subgroups ($\alpha = 0.05$). According to the results of the research, it has been determined that there is a significant difference between the aggression levels of university students according to age, gender and education variable. In addition, it was observed that the relationship between the ages of the participants and the levels of destructive aggression was higher at younger ages, decreased as the age progressed and increased at the later years. However, it was determined that there was no significant difference in terms of individuals' sports, their environment and leisure time.

Key Words:

Psychology, Aggressiveness, Sport

Alıntı: Şahinler, Y. & Ulukan, M. (2020). Spor yapan öğrencilerin saldırganlık düzeylerinin incelenmesi. *International Sport Science Student Studies*, 2(1), 16-24.

¹ Kütahya Dumlupınar Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Beden Eğitimi ve Spor Ana Bilim Dalı (Doktora), Kütahya, Türkiye, E-mail: yunusahinler@gmail.com
² Kütahya Dumlupınar Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Beden Eğitimi ve Spor Ana Bilim Dalı (Doktora), Kütahya, Türkiye, E-mail: mhmtulkn@gmail.com

1. Giriş

Spor, insanı yakından ilgilendiren birçok bilim dalı ile iç içedir. Birçok bilim dalı ile ilişki içerisinde olan spor, psikoloji alanıyla da yakından ilgilidir (Tunç 1997). Spor, bireyin psikolojik ve fizyolojik olarak sağlıklı olmasını sağlayan, sosyal hayatını düzenleyen, zihinsel olarak belirli bir seviyeye getirmesine olanak sağlayan pedagojik, biyolojik ve sosyal bir kavramdır (Şahinler ve Ersoy, 2019). Saldırganlık, son dönemlerde şiddet kavramı ile beraber sürekli anılan bir kelimedir. Özellikle toplumun modernleşmesine bağlı olarak saldırganlık düşüncesinin geri plana atılacağı düşüncesine karşın, saldırganlık günümüzün en yoğun kullanılan kavramı ve yoğun şekilde uygulanan eylemi haline gelmiştir. Bunun örneklerini yoğun bir şekilde gerek ülkemizde gerekse de dünyanın diğer ülkelerinde sürekli bir şekilde görmekteyiz. Saldırganlık (aggression), insanların ve hayvanların temel içgüdülerinden, biridir. Belirli sınırlar içerisinde saldırganlık, yaşamı sürdürmek için gerekli olan davranışların kaynağı olarak görülmektedir.

Eskiden beri insanlar hayatta kalmak, yabancı hayvan saldırılarından korunmak, beslenmek için ister istemez saldırgan bir tutum takınmışlardır. Böyle bir rekabet ve hayatta kalma evresinde avcılık ön plana çıkmış bir uğraş ve spor olarak günümüze kadar gelmiştir. Bu nedenle hemen hemen bütün spor branşlarında bir rekabet mücadelesi mevcuttur (Gür, 2015).

Saldırganlık, insanların yapısında var olan ve günlük yaşamlarında farklı nedenlerden dolayı ortaya koydukları davranış biçimidir. Günümüz toplumunda yaşanan şiddet olaylarından dolayı saldırganlığın önem kazandığını, son yıllarda bilim adamları tarafından daha etkin şekilde incelenen bir terim olmuştur.

Günlük yaşantımızda doğal hale gelen saldırganlık, yaşamımızın tüm boyutlarında olduğu gibi spor organizasyonlarında da görülmekte ve sporda saldırganlık bir boşalma aracı olarak görülmektedir. Türkiye’de ve Dünya’da sporda saldırganlık arttığı görülmektedir. Öyle ki bugün yapısal, çevresel ve sosyal dış etkenler sporda tehdit oluşturuyor (Russell, 2003).

Cemiyetlerin normal koşullarda hoş görmediği saldırgan davranışları, spor aracılığıyla ortadan kaldırmaya uğraşmaktadır. Özellikle insanların otoriteye başkaldırma, boyun eğmeme gibi etkenleri spor faaliyetlerinde yer alan ve belirli kurallar çerçevesinde bulunan agresif veya hırs davranışlar biçiminde meydana gelerek sporcuların saldırganlık dürtülerinin en alt seviyede seyretmesine neden olur Spor sayesinde zihin ve beden bakımından rakiplerini yenerek huzura ve rahatlığa kavuştuğu söyleyebiliriz. Ama bazı araştırmacılar tarafından sporun kişilerin saldırganlık seviyesinin azalmasını aksine artırdığı düşünülmektedir (Şahin, 2003).

Spordaki saldırganlık sorunu; dış etkenlerden, sporcunun özelliklerine, antrenörün verdiği taktiğe, taraftar ve medya baskısına bağlı olduğu vurgulanmaktadır. Özellikle takım sporlarında önemlidir. Saldırganlığı içeren agresif savunma ve hücum gibi terminolojiler önemli etkidir. Burada geçen agresif terimi onaylanan bir durumu göstermektedir. Saldırganlık kuralların sınırını aşmadığı sürece desteklenmekte, hatta ödüllendirilmektedir. Fakat , günlük hayatımızda agresif davranışlar, saldırgan tavırlar ya toplumsal kurallarla ya da yasalarla sınırlanmakta, hatta yaptırım uygulanabilmektedir” (Erşan ve ark., 2009).

Bireysel, örgütsel ve çevresel faktörlerin yanı sıra, saldırgan davranışların temelinde nörolojik faktörlerinde rol aldığı bildirilmektedir (Yılmaz, 2013). Özellikle son yüzyılda spor kavramının diğer bilimlerle olan etkileşimi bu kavramın fizyolojik, sosyolojik ve psikolojik değerlendirmeler ışığında çok daha geniş bir perspektifte tanımlanmasını sağlamıştır. Felsefi olarak spor, sporun ruhunu, ana konusunu ve özünü felsefelerinden topladığı yeni bilgiler ile yeniden yorumlarken, psikolojik açıdan spor ise, belli olan bazı kuramların ve diğer bilim kollarının ışığı altında bağ kurarak sporun insan davranışlarını ve çevre ile ilişkilerinin etkisini incelemektedir (Heper, 2012). Ayrıca sporun bireyin kabiliyeti ile bütünleşmiş bir güven duygusuna, psikolojik olarak uyumlu bir kişiliğin gelişimine, ahlaki değerlerin toplumsal faydası hakkındaki algıları üzerine çok önemli etkilerinin olduğunu bildiren çalışmaların sayısı günümüzde giderek artmaktadır (Gültekin, 2008).

Bandura’ya göre (1978), saldırganlık dış etkenlerden meydana gelir, öğrenilir ve az pratik gerektirir, fakat karmaşıktır. Orijinal olarak, engellenme saldırganlık hipotezi, engellenmeyi; herhangi bir amaca ulaşmanın engellenmesi olarak görmüştür. Daha sonra, herhangi bir kişi veya koşulun birey

üzerinde oluşturduğu acı ya da rahatsızlık olarak görülebilecek olan tahrik unsuru (yüze vurulan bir tokat, sözel bir suçlama, mal veya eşyaya yönelik saldırı) tanımının da eklenmesi gerekli olduğu görülmüştür.

Engellenme ve tahrik unsuru arttıkça, saldırganlık seviyesinde arttığı görülmüştür. Örneğin, deneklerin birbirlerine verebileceği şok miktarını denetleyebildikleri bir deney düzeninde kendilerine verilen şok seviyesinin arttırılması durumunda diğer deneğe uyguladıkları şok miktarının arttığı gözlenmiştir” (Çobanoğlu, 1993). Johnson (1972), saldırganlık ve engellenme kuramı arasında ilişki olmasına rağmen çok karmaşık güçlükler olduğunu güçlükler olduğunu görülmektedir.

Literatür incelendiğinde spor yapan üniversite öğrencilerinin saldırganlık düzeylerine ilişkin yapılan çalışmaların eksikliği tespit edilmiştir. Bu araştırma literatüre katkı sağlaması açısından Isparta, Kütahya ve Antalya illerinde spor yapan üniversite öğrencilerinin saldırganlık düzeylerinin belirlenmesi amacıyla yapılmıştır. Yapılacak bu çalışma ile bireylerin saldırganlık düzeylerinin cinsiyet, yaş, eğitim, spor yapma yılı, yaşadıkları çevre ve boş zaman değerlendirme değişkenleri açısından analitik bir incelenmesinin yapılması planlanmaktadır.

2. Yöntem

Araştırma tarama modelinde bir çalışmadır. Tarama modelleri, geçmişte ya da halen var olan bir durumu var olduğu şekli ile betimlemeyi amaçlayan araştırma yaklaşımlarıdır. Ayrıca belirtilen değişkenler açısından yaş, cinsiyet, eğitim, spor yapma yılı, boş zaman değerlendirme ve yaşadığı çevre değişkenlerine göre oluşan farklılıklar incelendiği için karşılaştırmalı ilişkisel tarama modeli özelliklerini de bulundurmaktadır (Karasar, 2012).

2.1. Çalışma Grubu: Araştırmanın çalışma evrenini 2019-2020 Isparta, Kütahya ve Antalya illerindeki üniversitelerde öğrenim gören farklı branşlardaki sporcular oluşturmaktadır. Örneklem grubu ise, Isparta, Kütahya ve Antalya illerinde farklı spor branşlarında oynayan %49,1’u kadın, %50,9’i erkek olmak üzere toplam 159 gönüllü üniversite öğrencisinden oluşmaktadır.

2.2. Veri Toplama Süreci: Araştırmada kullanılan çevrim-içi anket formu, Isparta, Kütahya ve Antalya’da üniversitelerde öğrenim gören öğrencilere mail yoluyla gönderilerek uygulanmıştır. Veriler bilgisayar ortamında toplanmış ve SPSS programına aktarılmıştır. Araştırmada Kiper tarafından geliştirilen ve 30 sorudan oluşan ölçek kullanılmıştır. Ölçek yıkıcı “saldırganlık, atılğanlık ve edilgen saldırganlık için üç alt boyuttan oluşmaktadır. Sorular “bana hiç uymuyor ” ve “bana çok uyuyor” derecelendirmeli 7’li Likert tipidir. Kuramsal olarak her bir alt testte, her soruya bana çok uyuyor şeklinde yanıt veren kişi artı (+)30, bana hiç uymuyor şeklinde yanıt veren kişi ise eksi (-)30 puan almaktadır. Ancak istatistiksel olarak eksi puanlar kullanılmayacağından ve sıfır sayısının istatistiksel analizde sorun oluşturacağı düşüncesiyle her toplam puana 31 sayısı ilave edilmiştir. Bu sayede her bir alt testten alınan puan 1, en yüksek puan 61 olmaktadır (Güner, 2006). Envanterin tümüne ilişkinlerde edilen Cronbach alfa iç tutarlılık katsayısı .83 olarak hesaplanmıştır (Derwent, 2007).

2.3. Analiz

Yapılan araştırmanın sonucunda edinilen veriler SPSS 25.00 istatistiki paket programında analiz edilmiş ve yanılma payı 0.05 olarak ele alınmıştır. Bu çalışmada kişisel özellikler frekans ve yüzde değerleri analiz edilmiştir. Verilerin normal dağılım gösterip göstermediği incelenmiş neticesinde parametrik analizler uygulanmıştır. Verilerin analizinde tanımlayıcı istatistikler, bağımsız gruplar t-testi, tek yönlü varyans analizi kullanılmıştır. Ayrıca alt grupların farklılığı için Bonferroni ve Tamhane kullanılmıştır ($\alpha=0,05$).

3. Bulgular

Tablo 1.

Öğrencilerin kişisel ve betimsel bilgileri

	Gruplar	N	%
Cinsiyet	Erkek	81	50,9
	Kadın	78	49,1
Yaş	18-25	39	24,5
	26-30	63	39,6
	31-35	47	29,6
	36 ve üzeri	10	6,3
	Ön Lisans	44	27,7
Eğitim	Lisans	53	33,3
	Lisansüstü	62	39,0
Spor yapma yılı	1-2	57	35,8
	3-4	54	34,0
	5-6	43	27,0
	7 yıl ve üzeri	5	3,1
Yaşadığı Çevre	Şehir	66	41,5
	İlçe	67	42,1
	Kasaba	26	16,4
	Kitap okur ve dinlenirim	34	21,4
Boş Zaman Değerlendirme	Fiziksel Aktivitelere Katılım	49	30,8
	Sosyal Aktivitelere Katılım	24	17,0
	İnternette Takılım	35	22,0
	Televizyon İzlerim	14	8,8

Çalışmaya katılan bireylerin cinsiyet, yaş, eğitim, spor yapma yılı, yaşadığı çevre ve boş zaman değerlendirme tanımlayıcı tablo 1’de gösterilmiştir. Tablo 1 incelendiğinde çalışmaya %50,9 erkek, %49,1 kadın olmak üzere toplam da 159 öğrenci katılmıştır. Öğrencilerin yaş değişkenine göre büyük çoğunluğunun (%39,6) 26-30 yaş arasındadır. Katılımcıların eğitim durumuna göre büyük çoğunluğunun (%39) ile lisansüstü, spor yapma yılı değişkenine göre (%35,8) ile 1-2 yıl arasında olduğu görülmüştür. Bireylerin yaşadığı çevre değişkeni incelendiğinde (%42,1) ile ilçe olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca bireylerin boş zamanlarını değerlendirmeleri (%30,8) ile fiziksel aktivitelere katılım olduğu tespit edilmiştir.

Tablo 2.

Üniversite öğrencilerinin cinsiyet değişkenine göre saldırganlık düzeyleri t-testi analiz sonucu

	Grup	N	Ort. ± SS	T	P
Yıkıcı Saldırganlık	Erkek	81	39,06± 11,22	4,346	0,000*
	Kadın	78	31,15± 11,72		
Atılgnlık	Erkek	81	42,46± 8,14	1,384	0,168
	Kadın	78	40,78± 7,17		
Edilgen Saldırganlık	Erkek	81	39,77± 10,16	2,727	0,007*
	Kadın	78	35,76± 8,22		

*p<.05

Tablo 2 incelendiğinde katılımcıların cinsiyet değişkenine göre yıkıcı saldırganlık ve edilgen saldırganlık alt boyutlarında anlamlı bir farklılık olduğu gözlemlenmiştir (p<.05). Atılgnlık alt boyutunda ise anlamlı bir farklılığın olmadığı saptanmıştır (p>.05). Ayrıca verilere göre erkeklerin kadınlara göre yıkıcı saldırganlık ortalamalarının (\bar{X} =39,06) daha yüksek olduğu saptanmıştır. Edilgen saldırganlık ortalamaları incelendiğinde de benzer şekilde erkeklerin (\bar{X} =39,77) kadınlara göre edilgen saldırganlık durumlarının daha yüksek olduğu tespit edilmiştir.

Tablo 3.

Üniversite öğrencilerinin yaş değişkenine göre saldırganlık düzeylerine ilişkin Anova testi sonucu

	Grup	N	Ortalama	Standart Hata	F	P
Yıkıcı Saldırganlık	18-25	39	39,41±	12,86	4,402	0,005*
	26-30	63	34,55±	11,81		
	31-35	47	31,23±	11,40		
	36 ve üzeri	10	41,20±	6,61		
Atılganlık	18-25	39	42,02±	6,80	0,050	0,985
	26-30	63	41,55±	7,96		
	31-35	47	41,40±	8,86		
	36 ve üzeri	10	41,80±	2,82		
Edilgen Saldırganlık	18-25	39	41,20±	8,53	2,539	0,059
	26-30	63	36,20±	9,19		
	31-35	47	36,91±	10,40		
	36 ve üzeri	10	37,81±	7,45		

*p<.05

Tablo 3 incelendiğinde katılımcıların “Yıkıcı Saldırganlık” alt boyutu ortalamasında yaş değişkeni açısından anlamlı bir farklılık olduğu görülmüştür (F(df)=4,402; p=.005). Ayrıca yıkıcı saldırganlık alt boyutunda en yüksek ortalamanın 36 ve üzeri yaş aralığında (\bar{X} =41,20), en düşük ortalamanın ise 31-35 yaş aralığında (\bar{X} =31,23) olduğu görülmektedir.

Tablo 4.

Üniversite öğrencilerinin eğitim değişkenine göre saldırganlık düzeylerine ilişkin Anova testi sonucu

	Grup	N	Ortalama	Standart Hata	F	P
Yıkıcı Saldırganlık	Ön Lisans	44	39,27±	12,59	4,703	0,010*
	Lisans	53	35,35±	12,45		
	Lisansüstü	62	32,12±	10,66		
Atılganlık	Ön Lisans	44	41,90±	6,82	0,564	0,570
	Lisans	53	42,33±	9,11		
	Lisansüstü	62	40,85±	7,00		
Edilgen Saldırganlık	Ön Lisans	44	40,56±	8,74	3,390	0,036*
	Lisans	53	37,88±	10,27		
	Lisansüstü	62	35,79±	8,82		

*p<.05

Tablo 4 incelendiğinde katılımcıların “Yıkıcı Saldırganlık” alt boyut ortalamasında eğitim değişkeni açısından anlamlı bir farklılık olduğu görülmüştür (F(df)=4,703; p=0,010). Yıkıcı saldırganlık alt boyutunda en yüksek ortalamanın ön lisans (\bar{X} =39,27), en düşük ortalamanın ise lisansüstü (\bar{X} =32,12) olduğu görülmektedir. Yine “Edilgen Saldırganlık” alt boyut ortalamasında da anlamlı bir farklılık görülmüştür (F(df)=3,390; p=0,036). Edilgen saldırganlık alt boyutunda en yüksek ortalamanın ön lisans (\bar{X} =40,56), en düşük ortalamanın ise lisansüstü (\bar{X} =35,79) olduğu görülmektedir.

Tablo 5.

Üniversite öğrencilerinin spor yapma yılı değişkenine göre saldırganlık düzeylerine ilişkin Anova testi sonucu

	Grup	N	Ortalama	Standart Hata	F	P
Yıkıcı Saldırganlık	1-2 yıl	56	36,08±	12,80	,549	0,649
	3-4 yıl	54	33,09±	12,70		
	5-6 yıl	44	35,23±	11,09		
	7 yıl ve üzeri	5	39,80±	2,68		
Atılganlık	1-2 yıl	56	42,66±	6,56	0,684	0,563
	3-4 yıl	54	41,42±	8,65		
	5-6 yıl	44	40,50±	8,21		
	7 yıl ve üzeri	5	42,60±	2,40		
Edilgen Saldırganlık	1-2 yıl	56	39,64±	8,91	1,085	0,357
	3-4 yıl	54	36,75±	10,40		
	5-6 yıl	44	36,88±	8,49		
	7 yıl ve üzeri	5	36,80±	4,81		

Tablo 5 incelendiğinde katılımcıların spor yapma yılı değişkeni açısından saldırganlık alt boyutlarında istatistiksel anlamda bir farklılığın olmadığı görülmektedir (p>.05).

Tablo 6.

Üniversite öğrencilerinin yaşadıkları çevre değişkenine göre saldırganlık düzeylerine ilişkin Anova testi sonucu

	Grup	N	Ortalama	Standart Hata	F	P
Yıkıcı Saldırganlık	Şehir	66	34,84±	11,75	1,671	0,191
	İlçe	67	34,01±	12,35		
	Kasaba	26	39,03±	11,99		
Atılgnlık	Şehir	66	41,15±	7,97	2,363	0,097
	İlçe	67	40,97±	7,21		
	Kasaba	26	44,61±	7,85		
Edilgen Saldırganlık	Şehir	66	38,15±	9,38	0,917	0,402
	İlçe	67	36,77±	9,91		
	Kasaba	26	39,61±	8,35		

Tablo 6’da üniversite öğrencilerinin yaşadıkları çevre değişkeni açısından elde edilen saldırganlık alt boyutlarında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılığın olmadığı görülmektedir ($p>.05$).

Tablo 7.

Üniversite öğrencilerinin boş zaman değerlendirme değişkenine göre saldırganlık düzeylerine ilişkin Anova testi sonucu

	Grup	N	Ortalama	Standart Hata	F	P
Yıkıcı Saldırganlık	Kitap okur veya dinlenirim	34	36,50±	11,54	0,929	0,449
	Fiziksel aktivitelere katılırim	49	36,71±	11,77		
	Sosyal aktivitelere katılırim	27	32,77±	13,06		
	İnternette takılırim	35	32,94±	11,97		
	Televizyon izlerim	14	36,85±	13,07		
Atılgnlık	Kitap okur veya dinlenirim	34	41,02±	8,25	0,537	0,708
	Fiziksel aktivitelere katılırim	49	42,18±	7,52		
	Sosyal aktivitelere katılırim	27	42,62±	7,72		
	İnternette takılırim	35	40,31±	8,30		
	Televizyon izlerim	14	42,64±	5,47		
Edilgen Saldırganlık	Kitap okur veya dinlenirim	34	39,50±	9,38	0,843	0,500
	Fiziksel aktivitelere katılırim	49	38,65±	9,56		
	Sosyal aktivitelere katılırim	27	36,70±	9,36		
	İnternette takılırim	35	35,82±	9,88		
	Televizyon izlerim	14	37,85±	8,39		

Tablo 7’de boş zaman değerlendirme değişkeni açısından elde edilen saldırganlık düzeyi puanlarının istatistiksel olarak anlamlı bir farklılığın olmadığı görülmektedir ($p>.05$).

4. Tartışma ve Sonuç

Çalışmaya katılan bireylerin cinsiyet, yaş, eğitim, spor yapma yılı, yaşadığı çevre ve boş zaman değerlendirme tanımlayıcı tablo 1’de gösterilmiştir. Tablo 1 incelendiğinde çalışmaya %50,9 erkek, %49,1 kadın olmak üzere toplam da 159 öğrenci katılmıştır. Öğrencilerin yaş değişkenine göre büyük çoğunluğunun (%39,6) 26-30 yaş arasındadır. Katılımcıların eğitim durumuna göre büyük çoğunluğunun (%39) ile lisansüstü, spor yapma yılı değişkenine göre (%35,8) ile 1-2 yıl arasında olduğu görülmüştür. Bireylerin yaşadığı çevre değişkeni incelendiğinde (%42,1) ile ilçe olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca bireylerin boş zamanlarını değerlendirmeleri (%30,8) ile fiziksel aktivitelere katılım olduğu tespit edilmiştir.

Katılımcıların cinsiyet değişkenine göre yıkıcı saldırganlık alt boyutu arasında anlamlı bir farklılık olduğu gözlemlenmiştir ($p<0,05$). Katılımcıların cinsiyet değişkenine göre edilgen saldırganlık alt boyutu arasında anlamlı bir farklılık olduğu gözlemlenmiştir ($p<0,05$). Araştırma grubunu oluşturan üniversite öğrencilerinin cinsiyet değişkenine göre atılgnlık saldırganlık alt boyutu arasında anlamlı bir farklılığın olmadığı saptanmıştır ($p=0,168$; $p>.05$). Ayrıca verilere göre erkeklerin kadınlara göre yıkıcı saldırganlık ortalamalarının ($\bar{X}=39,06$) daha yüksek olduğu saptanmıştır. Edilgen saldırganlık ortalamaları incelendiğinde de benzer şekilde erkeklerin ($\bar{X}=39,77$) kadınlara göre edilgen saldırganlık durumlarının daha yüksek olduğu tespit edilmiştir. Güner (2006), 240 sporcu üzerinde yaptığı çalışmada, erkek sporcuların saldırganlık puanı ile bayan sporcuların saldırganlık puanları

arasında anlamlı fark bulamamış, ancak bireysel spor yapan oyuncuların, takım sporu yapan oyunculardan daha saldırgan olduklarını tespit etmiştir. Bingöl ve Demir (2011) yapılan bir çalışmada kadın ve erkek hokeycilerin cinsiyet değişkeni açısından saldırganlık düzeyleri arasında herhangi bir farklılığa rastlamamıştır. Lancelotta ve Vaughn (1989) çalışmalarında erkeklerin bayanlardan daha saldırgan olduğunu belirlemişlerdir.

Çeşitli çalışmalarda, erkeklerin yıkıcı saldırganlık düzeyinin kadınlarınkinden yüksek olduğu, kadınların yıkıcı saldırganlık ve edilgen saldırganlık düzeylerinin erkeklerinkinden düşük sonuçlar elde edilmiştir. Bu sonuçların nedeni kadınların kişilerarası ilişkilerinde olumlu bir niteliğe sahip, empati yapabilme özelliklerinin erkeklerden daha fazla olması gibi değişkenlere çok daha fazla başvurmaları gösterilebilmektedir (Yılmaz, 2010).

Katılımcıların “Yıkıcı Saldırganlık” alt boyutu ortalamasında yaş değişkeni açısından anlamlı bir farklılık olduğu görülmüştür ($p<0,05$). “Atılganlık” alt boyutu ortalamasında yaş değişkeni açısından anlamlı bir farklılık olmadığı görülmüştür ($p>0,05$). Edilgen Saldırganlık alt boyutu ortalamasında yaş değişkeni açısından anlamlı bir farklılık olmadığı görülmüştür ($p>0,05$). Özkatarkaya (2010)’nın çalışmasında sporcuların yaşları ile saldırganlık seviyesi arasında, pozitif yönde doğrusal bir ilişki bulunmuştur. Farklı bir çalışmada ise, saldırganlık düzeyi ile anlamlı fark varken, problem çözme becerisinde anlamlı bir fark hesaplanmamıştır (Yiğiter, 2012). Kırımoğlu ve ark (2008) yaptıkları çalışmada spor yaşının atılgan saldırganlığı olumlu etkilediği sonucuna varmışlardır. Eğitim değişkenine göre saldırganlık düzeylerine ilişkin Anova testi sonucu incelendiğinde katılımcıların “Yıkıcı Saldırganlık”, Atılganlık alt boyutu ortalamasında eğitim değişkeni açısından anlamlı bir farklılık olduğu ($p<0,05$). Ancak katılımcıların “Edilgen Saldırganlık” alt boyutu ortalamasında yaşanan çevre değişkeni açısından anlamlı bir farklılık olmadığı görülmüştür ($p>0,05$). Tuzgöl (1998), Gürsoy (2002), Demirhan (2002), Gökbüzoğlu (2008), farklı gruplarla yaptıkları çalışmalarda da anne eğitim düzeyi ile saldırganlık düzeyleri arasından anlamlı ilişki tespit edilememiştir. Fray ve Mark (1987), eğitim seviyesi düşük anne-babaların çocuklarıyla sağlıklı ilişkiler kuramadıklarını dolayısıyla saldırgan bireyler yetişmelerine sebep olduklarını vurgulamışlardır. Karakuzulu (2018), “Savunma ve Dövüş Sporları Yapan Sporcular ile Diğer Bireysel Sporları Yapan Sporcuların Saldırganlık Düzeylerinin İncelenmesi” adlı çalışmada sporcuların anne eğitim durumu değişkenine göre alt boyutları incelendiğinde, yıkıcı saldırganlık, atılganlık, edilgen saldırganlık ve genel saldırganlık alt boyutlarında, sporcuların baba eğitim durumları incelendiğinde yıkıcı saldırganlık, atılganlık, edilgen saldırganlık ve genel saldırganlık alt boyutlarında anlamlılık tespit edilmiştir.

Öğrencilerinin spor yapma yılı değişkenine göre saldırganlık düzeylerine ilişkin Anova testi sonucu incelendiğinde katılımcıların “Yıkıcı Saldırganlık”, “Atılgan”, “Edilgen Saldırganlık” alt boyutlarında spor yapma yılı değişkeni açısından anlamlı bir farklılık olmadığı görülmüştür.

Yine bir çalışmada lise öğrencilerinin saldırganlık düzeyleri ve sportif aktivitelere katılımı ilişkisini incelediği araştırmasında, spor yapanların yapmayanlardan daha atılgan olduğunu hesaplamış fakat diğer saldırganlık alt boyutlarında iki grup arasında anlamlı farklılık bulunmamıştır Dervent (2007).

Öğrencilerinin yaşadıkları çevre değişkenine göre saldırganlık düzeylerine ilişkin Anova testi sonucu incelendiğinde yaşadıkları çevre değişkeni açısından anlamlı bir farklılık olmadığı görülmüştür. .

Farklı bir çalışmada üniversite öğrencilerinde saldırganlığı incelediğinde fiziksel saldırganlık düzeylerinde köy ve mezradan gelen öğrencilerinin kasabadan gelen üniversite öğrencilerinden anlamlı düzeyde yüksek olduğunu hesaplamış, saldırganlığın diğer alt boyutları ile çevre faktörü arasında anlamlı ilişkiler bulunamamıştır Eroğlu (2009). Üniversite öğrencilerinin boş zaman değerlendirme değişkenine göre saldırganlık düzeylerine ilişkin Anova testi sonucu incelendiğinde katılımcıların “Yıkıcı Saldırganlık”, “Atılgan”, “Edilgen Saldırganlık” alt boyutlarında boş zaman değerlendirme değişkeni açısından anlamlı bir farklılık görülmemiştir.

Sonuç olarak öğrencilerin saldırganlık düzeylerinin değerlendirmesinde cinsiyet, yaş, eğitim, değişkenleri arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılıklar tespit edilmiştir. Saldırganlık düzeyleri ile spor yapma yılı, yaşadıkları çevre ve boş zaman değerlendirme değişkenleri arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılıklar tespit edilmemiştir.

Saldırganlık konusu çok farklı alanlarda tartışılabilir bir konu olarak görünmektedir. Saldırgan tutumlarla baş etme konusunda bilimsel yayınlardan ve psikolojik danışmanlardan faydalanılmalı, saldırgan tutum ve davranış sergileyen sporcuların spor dışında farklı sosyal aktivitelere katılmalarını sağlayarak saldırgan tutum ve davranışlarının önüne geçmeleri sağlanabilir.

Kaynakça

- Bandura, A. (1978). *Aggression: a social learning analysis*, Prentice Hall, New Jersey.
- Bingöl, G.& Demir, A. (2011). Amasya sağlık yüksekokulu öğrencilerinin iletişim becerileri. *Göztepe Tıp Dergisi*, 26(4), 152-159.
- Çobanoğlu, M.G. (1993). *Sporda saldırganlık olgusu ve bu olgunun sportif performans üzerine etkisi* (Doktora Tezi), Dokuz Eylül Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İzmir.
- Demirhan, M. (2002). *Kendi açma düzeyleri farklı genel lise öğrencilerinin bazı değişkenler açısından saldırganlık düzeylerinin incelenmesi* (Yüksek Lisans Tezi), Anadolu Üniversitesi, Eskişehir.
- Dervent, F. (2007). *Lise öğrencilerinin saldırganlık düzeyleri ve sportif aktivitelere katılımla ilişkisi* (Yüksek Lisans Tezi), Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Eroğlu, S. (2009). Saldırganlık davranışının boyutları ve ilişkili olduğu faktörler: lise ve üniversite öğrencileri üzerine karşılaştırmalı bir çalışma. *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, (21): 206- 221.
- Erşan, E.E., Doğan, O., & Doğan, S. (2009). Beden eğitimi ve spor yüksekokulu öğrencilerinin saldırganlık düzeylerinin sosyo-demografik açıdan değerlendirilmesi, *Cumhuriyet Tıp Dergisi*, (31), 231-238.
- Gökbüzoğlu, B. (2008). *Ergenlerin saldırganlık düzeyleri ile problem çözme becerileri arasındaki ilişkinin incelenmesi* (Yüksek Lisans Tezi), Marmara Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Anabilim Dalı, İstanbul.
- Gültekin, F. (2008). *Saldırganlık ve öfkeyi azaltma programının ilköğretim ikinci kademe öğrencilerinin saldırganlık ve öfke düzeyleri üzerindeki etkisi* (Doktora Tezi), Hacettepe Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Güner, B. Ç. (2006). *Takım sporları ve bireysel sporlar yapan sporcuların saldırganlık düzeylerinin incelenmesi* (Yüksek Lisans Tezi), Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Samsun.
- Gür B. (2015). *Evrensel bir sorun: sporda şiddet* (Yüksek Lisans Tezi), Gazi Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Gürsoy, F. (2002). Annesi çalışan ve çalışmayan çocukların saldırganlık eğilimlerinin incelenmesi. *Çocuk Gelişimi ve Eğitimi Dergisi*, 1(6-7), 7-15.
- Heper, E. (2012). *Spor bilimleri ile ilgili kavramlar ve sporun tarihsel gelişimi, spor bilimine giriş* (Ed: Hayri Ertan), Anadolu Üniversitesi Yayınları, Eskişehir.
- Johnson, R.N. (1972). *Aggression: In Man and Animals*, Saunders Company, London.
- Karakuzulu, E. (2018) *Savunma ve dövüş sporları yapan sporcular ile diğer bireysel sporları yapan sporcuların saldırganlık düzeylerinin incelenmesi* (Yüksek Lisans Tezi), Gaziantep Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Gaziantep:
- Karasar, N. (2012). *Bilimsel araştırma yöntemi*. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Kırmoğlu, H. Parlak N, Derecelioğlu Ç, Kepoğlu A. (2008). Lise öğrencilerinin saldırganlık düzeylerinin spora katılım düzeylerine göre incelenmesi. *Niğde Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi* 2 (2);147-154.
- Kiper, İ. (1984). *Saldırganlık türlerinin çeşitli ekonomik, sosyal ve akademik değişkenlerle ilişkisi* (Yüksek Lisans Tezi), Ankara Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Lancelotta, G.X., Vaughn, S. (1980). Relation between types of aggression sociometric peer and teacher perception. *Journal of Educational Psychology*, 81 (1) :890.
- Özkatarkaya, E. (2010). *18-25 yaş arası işitme engelli sporcuların stres ve saldırganlık düzeylerinin incelenmesi* (Yüksek Lisans Tezi), Erciyes Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Kayseri.
- Russell, GW. (2003). *Sport Riots: Social- Psychological Review, Canada foundations of Sport Campaign*, IL: Human Kinetics Publishers.
- Şahin, H.M. (2003). *Sporda şiddet ve saldırganlık*. Nobel Yayın Dağıtım, Ankara.
- Şahinler, Y., & Ersoy A. (2019). Sporcuların zihinsel dayanıklılıklarının farklı değişkenlere göre incelenmesi. *International Journal of Social Sciences and Education Research*, 5(2), 168-177.
- Tunç, A. (1997). *Beden eğitimi ve spor tarihi*. Ankara: Damla Ofset Matbaacılık, 77-90.
- Tuzgöl, M. (1998). *Anne-baba tutumları farklı lise öğrencilerinin saldırganlık düzeylerinin çeşitli değişkenler açısından incelenmesi* (Yüksek Lisans Tezi), Hacettepe Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Yılmaz, S. (2013). *Spor yapan ve yapmayan ortaöğretim öğrencilerinin empatik eğilimleri ile saldırganlık düzeyleri arasındaki ilişkinin incelenmesi (İstanbul ili Bayrampaşa ilçesi örneği)*, (Yüksek Lisans Tezi), Yeditepe Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Yılmaz, M (2010). *Üniversite öğrencilerinin kişilerarası ilişki tarzları ve kendini açma düzeyleri arasındaki ilişki* (Yüksek Lisans Tezi), Muğla Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Muğla.
- Yığıter, K. (2012). *Rekreatif etkinliklerin üniversite öğrencilerinde algılanan problem çözme becerisi ve benlik saygısı düzeylerine etkisi* (Doktora Tezi), Kocaeli Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Kocaeli.

ENGLISH EXTENDED SUMMARY

Introduction: Sport is intertwined with many disciplines that closely concern people. Sports, which is in contact with many disciplines, is closely related to the field of psychology (Tunç 1997). Sport is a pedagogical, biological and social concept that enables the individual to be psychologically and physiologically healthy, regulates his social life and allows him to bring it to a certain level mentally (Şahinler & Ersoy, 2019). Aggression is a word that is constantly mentioned with the concept of violence recently. Despite the thought that aggressiveness will be put into the background, especially due to the modernization of the society, aggression has become the most intensely used concept and intensely implemented action of today. We see examples of this intensively both in our country and in other countries of the world. Aggressiveness is one of the main impulses of humans and animals. To a certain extent, aggression is the source and driving force of the behaviors necessary to sustain life. The problem of aggression in sports; It may depend on the characteristics of the athlete, the tactics given by the coach, the pressure of the fans and the media. Especially in team sports, terminologies such as “aggressive defense and play” involving aggression are extremely important. The term aggressive here refers to an approved situation. It is supported and even rewarded as long as it does not exceed the limit of the rules set. However, aggressive behaviors in daily life are limited by either social rules or laws and sanctions are applied (Erşan et al., 2009). **Method:** The research is a study in the screening model. The working universe of the research consists of athletes from different branches studying at universities in the provinces of Isparta, Kütahya and Antalya in 2019-2020. The sample group consists of 159 volunteer university students playing in different sports branches in Isparta, Kütahya and Antalya provinces. The online questionnaire form used in the research was sent to students studying in universities in Isparta, Kütahya and Antalya by e-mail. In the research, a scale consisting of 30 questions and developed by İpek İlter Kiper was used. The scale consists of three sub-dimensions for destructive “aggression, assertiveness and passive aggression. The data obtained as a result of the research was analyzed in SPSS 25.00 statistical package program and the margin of error was considered as 0.05. In this research, personal characteristics, frequency and percentage values were analyzed. Parametric analyzes were applied as a result of examining whether the data showed normal distribution or not. Descriptive statistics, independent groups t-test and one-way analysis of variance were used in the analysis of the data. In addition, Bonferroni and Tamhane were used for the difference of subgroups ($\alpha = 0.05$). Aggressiveness seems to be an issue that can be discussed in many different areas. **Results and Conclusion:** A significant difference was observed in the sub-dimensions of destructive aggression and passive aggression according to gender and age variable of the participants. It was determined that there was a significant difference in terms of education variable in the subversive average of “Destructive Aggression and Passive Aggression”. It is seen that there is no statistical difference in the aggression sub-dimensions of university students in terms of the year of doing sports, their environment and leisure time variable. As a result, aggression seems to be an issue that can be discussed in many different areas. Scientific publications and psychological counselors should be used to deal with aggressive attitudes, and athletes exhibiting aggressive attitudes and behaviors can be prevented from aggressive attitudes and behaviors by participating in different social activities other than sports.



Received 24.04.2020
Accepted 16.05.2020

14-15 Yaş Grubu Futbolcularda Tekrarlı Sprint ve Pliometrik Antrenmanların Sürat ve Vücut Kompozisyonuna Etkisinin İncelenmesi*

Oğuzhan Yüksel¹, Muhammet Yılmaz²

Özet

Bu çalışmanın amacı, futbolculara uygulanan tekrarlı sprint ve pliometrik antrenmanlarının sürat ve vücut kompozisyonları üzerindeki etkilerinin incelenmesidir. U-(14-15) kategorisinde yer alan kulüp oyuncularından oluşan deney I, deney II ve kontrol grubu belirlenmiştir. I. deney grubu; Futbol+pliometrik kuvvet antrenmanı, 2.deney grubu Futbol+tekrarlı sprint antrenmanı ve kontrol grubu sadece Futbol antrenmanı yapmışlardır. Katılımcılar haftada üç gün ve 10 hafta boyunca belirlenen antrenman yöntemlerini futbol antrenmanının içeriğinde uygulamışlardır. Durarak uzun atlama, dikey sıçrama, 10 m-30 m sprint ve vücut yağ yüzdesi değerleri tespit edilmiştir. Verilerin analizi Repeated Measures Anova ile değerlendirilmiştir. Uzun atlama ön test-son test skorlarına göre gruplar arası farklar düzeyinde deney-II ve kontrol grubunda anlamlı gelişim tespit edilmiştir. 10-30 m, dikey sıçrama skorlarında deney-I ve deney-II de anlamlı farklılık görülmektedir. 10-30 m, vücut yağ yüzdesi değerlerinde gruplar arası farklar düzeyinde dikey sıçrama skorları deney-II grubu açısından anlamlılık söz konusudur. Sonuç olarak tekrarlı sprint ve pliometrik kuvvet antrenmanlarının 10-30 m sprint ve dikey sıçrama performanslarına pozitif katkı sağlamakla birlikte durarak uzun atlamada ise tekrarlı sprint antrenmanlarının öne çıktığı görülmektedir.

Anahtar Kelimeler:

Patlayıcı Kuvvet, Tekrarlı Sprint, Sürat, Vücut Kompozisyonu

Investigation of The Effect of Repetitive Sprint and Plyometric Training on The Speed and Body Composition of 14-15 Age Group Football Players

Abstract

The aim of this study is to investigate the effects of plyometrics and repetitive sprint training applied on football players on speed and body composition. Experiment I, experiment II and control group consisting of club players in the U- (14-15) category were determined. I. experiment group; Football + plyometric training, 2nd experiment group Football + repetitive sprint training and control group performed Football training only. The participants applied the training methods determined three days a week and 10 weeks in the content of the football training. Long jump, vertical jump, 10 m-30 m sprint and body fat percentage values were determined. Data analysis was evaluated with Repeated Measures Anova. According to the long jump pretest-posttest scores, significant improvement was detected in the experimental-II and control groups at the level of differences between the groups. 10-30 m, there is a significant difference in vertical jump scores in experiment-I and experiment-II. Vertical jump scores at the level of 10-30 m, body fat percentage values between groups are significant for the experimental-II group. As a result, it is seen that repetitive sprint and plyometric strength training positively contributes to 10-30 m sprint and vertical jump performances, while it is observed that repetitive sprint training stands out in long jump.

Key Words:

Explosive Force, Repeated Sprint, Speed, Body Composition

Alıntı: Yüksel, O. & Yılmaz, M. (2020). 14-15 Yaş grubu futbolcularda tekrarlı sprint ve pliometrik antrenmanların sürat ve vücut kompozisyonuna etkisinin incelenmesi. *International Sport Science Student Studies*, 2(1), 25-35.

* Çalışma: 7-8 Haziran 2019 tarihleri arasında Romanya'da düzenlenen Uluslararası Bilim Kongresi'nde sözel bildiri olarak sunulmuştur.

¹ Kütahya Dumlupınar Üniversitesi, Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu, Kütahya, Türkiye, E-mail: oguzhan.yuksel@dpu.edu.tr

² Kütahya Dumlupınar Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Beden Eğitimi ve Spor Ana Bilim Dalı (Yüksek Lisans), Kütahya, Türkiye, E-mail: muhammedaffanyilmaz@hotmail.com

1. Giriş

Sporun seçkin seviyelerinde yarışan profesyonel futbolcuların, çağdaş futbolun teknik ve taktik taleplerini tamamlayan iyi gelişmiş fiziksel yeteneklere sahip olmaları beklenmektedir (Hoff, 2005). Özellikle, üstün aerobik kapasite, kas kuvveti, güç ve tekrarlanan sürat kabiliyeti (RSA) maç sırasında karşılaşılan sınırlı top temaslarıyla mücadele etmek için kritik bileşenlerden oluşmaktadır (Chamari, Hachana, Kaouech, Jeddi Moussa-Chamari ve Wisløff, 2005; Wisløff, Castagna, Helgerud, Jones ve Hoff, 2004). Rekabetçi futboldaki oyuncular, pas, şut, sprint ve top sürme gibi patlayıcı hareketler yapmak için yüksek seviyede güç, hız ve çeviklik gerektirir (Stolen, Chamari, Castagna ve Wisloff, 2005; Reilly, 1990). Oyuncular oyun sırasında yaklaşık 10 km'ye kadar ve oyun sırasında düzenli aralıklarla art arda koşarlar. İlgili literatür, koşu hızının (RV), ekstra direnç oluşturmadan sprint antrenmanı, çekme, aşırı hız (Delecluse, 1997) ve spesifik plyometrik (hıza bağlı) alıştırmalar (Rimmer ve Sleivert, 2000) gibi çeşitli antrenman müdahalelerini takiben geliştirilebileceğini ortaya koymaktadır.

Futbol oyuncularının oyun sırasında nadiren azami hız elde ettikleri iyi bilinmektedir, ancak ilk başlama aşaması ve hızlanma aşaması bir futbol performansında daha yüksek bir değere sahiptir. Ayrıca, elit futbolcular, oyun sırasında ele alınan toplam mesafeye kıyasla daha yüksek koşu yoğunluğu değerlerine sahiptir. Bu, futbolculardaki güç performansını artıran yöntemlerin gerekliliği ile sonuçlanmaktadır (Jovanovic, Sporis, Omrcen ve Fiorentini, 2011). Cronin ve Hansen'in yapmış olduğu çalışmada daha hızlı olan sporcuların squat sıçrama (Squat Jump) ve çoklu sıçrama (countermovement jump -CMJ) testlerinde daha yüksek test değerlerine sahip olduğunu göstermiştir. Bu sonuçlar maksimum hız için kas gücünün sprinterde olduğu kadar etkili olması gerektiğini vurgulamaktadır (Cronin ve Hansen, 2005). Özellikle alt ekstremitelerin kas kuvveti, dikey sıçrama yüksekliği ve sprint performansı ile önemli ölçüde ilişkilidir (Wisloff ve ark., 2004). Yüksek koşu hızı, oyuncuların teknik ve taktik becerilerini etkin bir şekilde kullanmalarını sağlamaktadır. Hızlı kanat oyuncuları hücumla yönelirken rakip oyuncuların savunmasından önce topla daha rahat buluşabilmektedir (Tønnessen, Shalfawi, Haugen ve Enoksen, 2011). Erkek elit oyuncular üzerinde yapılan futbol oyunu analizleri, oyuncuların toplam oyun süresinin % 1-11'i arasında yüksek hızda sprint yaptığını göstermektedir (Stolen ve ark., 2005). Ayrıca, sprintlerin süresi normalde 2 ila 4 saniye arasındadır, ancak süre oyuncunun rolüne ve konumuna göre değişebilmektedir (Vanderford, Meyers, Skelly, Stewart, ve Hamilton, 2004). Genellikle orta saha oyuncuları en kısa sprint süresine sahipken, kanatlılar ve saldırganlar ortalama olarak en uzun sprint sürelerine sahiptir (Aziz, Mukherjee, Chia ve Teh, 2007). Modern futbolda, sadece yetişkinlerde değil, çocuklarda da optimum performans için fizyolojik düşünceler gittikçe daha fazla önem kazanmaktadır (Reilly, Bangsbo ve Franks, 2000). Patlayıcı patlamaları tekrarlama kapasitesi oyuncu performansının önemli bir belirleyicisidir (Strøyer, Hansen ve Klausen, 2004). Örneğin, yüksek hızlı sprint, çocuk oyunlarında kapsanan toplam mesafenin yalnızca % 3'üne katkıda bulunmaktadır (Castagna, D'Ottavio ve Abt, 2003). Başlangıçtaki hızlanma, sıçrama ve çeviklik, oyuncu hızlı oyunda yer aldığı çok önemli olan patlayıcı eylemlerdir. İlk hızlanma kısa sürat (0-10 m) (Kotzamanidis, 2006) olarak adlandırılabilir ve çeviklik yön değiştirme, başlama ve hızlı bir şekilde durma yeteneği olarak kabul edilebilmektedir (Little ve Williams, 2005; Sheppard ve Young, 2006) Amerikan Spor Hekimliği Koleji (ACSM, 2001), çocuklar için plyometrik antrenman güvenliğine ilişkin daha önce kaygılarını bildirmiştir. Yaralanma riskini en aza indirmek için yakın denetim, uygun teknik ve ilerici eğitim programları yürütülmelidir. Plyometrik eğitim, çocukların normal oyun etkinliklerinde karşılaşılan benzer hareketleri gerektirdiğinden, bir plyometrik programa başlamak için özel bir güç seviyesi gerekmez (Chu, Faigenbaum ve Falkel, 2006). Genellikle çocukları sezonun başlangıcında belirli bir uygunluk seviyesine getirmek için sadece sezon öncesi uygulanabilirliği olduğunu belirtmektedir (Meylan ve Malatesta, 2009).

2. Yöntem

2.1.Çalışma Grubu: U-(14-15) kategorisinde yer alan kulüp oyuncularından oluşan deney I, deney II ve kontrol grubu belirlendi. Deney – I de Futbol+patlayıcı kuvvet antrenmanı (n=11; 173,04 ± 6,2

cm, $60,51 \pm 6,5$ kg), deney-II (n=11; $166,27 \pm 9,9$ cm, $57,11 \pm 12,49$ kg), kontrol (n=11; $172,72 \pm 6,7$ cm, $69,6 \pm 10,39$ kg) olarak katılım sağlanmıştır. Çalışmaya katılan bireylere öncelikli olarak, yapılacak araştırmaya ve alınacak ölçümlere dair yazılı ve sözlü açıklamalar yapıldı. Grupların belirtilen özelliklerine uygun antrenman protokolü uygulanmıştır. Bu çalışmaya katılmayı kabul eden kişilerin veli ve kendilerine “Gönüllü Onam Formu”nu doldurmaları sağlandı.

2.2. Veri Toplama Süreci: Aynı hava ve arazi koşullarında antrenmandan hemen önce ve hemen sonra 10-30 m sprint testleri yapıldı. Testler yorgunluğun etkisini en aza indirmek için bir antrenman veya zorlu bir fiziksel aktivitenin 48 saat sonrasına planlandı. Katılımcılara testlerin nasıl uygulanacağı alanında uzman kişilerce anlatıldı ve gösterildi. Testten önce, her deneğe sahada 15 dakikalık aşamalı bir standart ısınma uygulandı. Tüm testler aynı günde yapıldı ve aynı araştırmacılar tarafından denetlendi ve kaydedildi. Yorulma etkilerini azaltmak için her bir deneme arasında iki dakikalık bir dinlenme verilmiştir.

Boy ve vücut ağırlığı ölçüm; Katılımcıların boy uzunluğu ölçümleri BMI Calculator marka mezura kullanılarak tespit edilmiştir. Vücut ağırlığı ölçümleri, deneklerin spor kıyafetleri (şortlar, tişörtler) ve ayakkabılar kullanılmadığında standart tekniklere göre 0.1 kg hassasiyete sahip elektronik terazilerle (SECA, Almanya) yapıldı (Savaş ve Uğraş, 2004).

Boy ve vücut ağırlığı ölçüm; Katılımcıların boy uzunluğu ölçümleri BMI Calculator marka mezura kullanılarak tespit edilmiştir. Vücut ağırlığı ölçümleri, deneklerin spor kıyafetleri (şortlar, tişörtler) ve ayakkabılar kullanılmadığında standart tekniklere göre 0.1 kg hassasiyete sahip elektronik terazilerle (SECA, Almanya) yapıldı (Savaş ve Uğraş, 2004).

Durarak Uzun Atlama Testi; Denek işaretlenmiş çizginin arkasından çift ayak ile maksimal efor kullanarak uzun mesafeye atlamaları sağlanmıştır. Başlanma noktasından bitiş noktası arasındaki mesafe metre ile değerlendirilmiştir (Koç ve Aslan, 2010).

Dikey Sıçrama Testi; Katılımcı ayakları zeminde düz bir konumda duvara paralel bir şekilde yer alması ve katılımcının olduğu yerden dikey bir şekilde sıçrayarak en yüksek noktaya dokunmaları sağlanmıştır. Değerlendirme için üç defa sıçramaları istenmiştir. İki nokta arasındaki mesafe ölçülerek en iyi derece kayıt edilmiştir (Hoffman, Kang, Faigenbaum ve Ratamess, 2005).

10 ve 30 Metre Sürat Testi; Katılımcılar belirlenen başlangıç çizgisinin gerisinden kendi istekleriyle çıkış yapmaları ve bitiş çizgisine kadar maksimum eforla koşmaları istenmiştir. Sprint değerleri başlangıç ve bitişte yer alan 1/1000 sn hassasiyetindeki fotosel cihazı ile değerlendirilmiştir. Katılımcılar tam dinlenme uygulamak koşuluyla iki defa koşmuşlardır. En iyi skor kayıt altına alınmıştır (Tamer, 2000).

Vücut Kompozisyonu (Yağ Ölçümü); Araştırmamızda vücut yağ yüzdesi deri kıvrım kalınlığı skinfold kaliper (Holtain, UK) kullanılarak tespit edilmiştir (Harrison, 1988). Deri kıvrım kalınlığı değerleri, yedi standart alandan (Biceps, Triceps, Pectoralis, Sub-scapula, Abdominus, Supra-iliac ve Quadriceps), katılımcının vücudunun sağ taraftan alınarak kayıt altına alınmıştır. Vücut yağ yüzdesinin (%) tespit edilmesi amacıyla vücudun yedi bölgesinden alınan skinfold kaliper değerleri kullanılarak lange formülü kullanılarak hesaplanmıştır. (Lange formülü; [(Biceps + Triceps + Pectoralis + Subscapula + Suprailic + Quadriceps) x (0.097) + 3.64] (Açıkada, Ergen, Alpar ve Sarpyener, 1991).

2.3. Antrenman Protokolü; Amatör olarak futbol oynayan 14-15 yaş aralığında erkek sporculara uygulanacak olan 10 haftalık patlayıcı kuvvet ve tekrarlı sprint antrenmanlarının sürat ve vücut kompozisyonları üzerindeki etkilerinin araştırıldığı bu çalışmada kontrol gruplu ve ön test – son test desenli deneysel yöntem uygulandı. Üç farklı grup oluşturuldu. I.deney grubu; Futbol+pliometrik antrenmanı, 2.deney grubu Futbol+tekrarlı sprint antrenmanı ve kontrol grubu sadece Futbol antrenmanı yapmışlardır. Katılımcılar haftada üç gün (Pazartesi+Çarşamba+Cuma) ve 10 hafta boyunca belirlenen antrenman yöntemleri futbol antrenmanının içeriğinde yer alarak yapmışlardır. Kontrol grubunda yer alan katılımcılar futbol antrenmanını uygulamışlardır. Gruplar kendilerine özel olarak hazırlanmış antrenman programlarını tamamladıktan sonra, tüm grupların katılımı ile yarı sahada oyuncular rastgele seçilerek 4 farklı takım oluşturuldu ve 5'er dakikalık turnuva formatında

çift kale maç şeklinde ortak antrenmana tabii tutuldular. Antrenmanın sonunda tüm grupların ortak katılımı ile soğuma egzersizleri yaptırıldı ve antrenman sonlandırıldı. Antrenman program örneği ekte belirtilmiştir.

Tablo 1.

Antrenman Protokolü

1. HAFTA ANTRENMAN PROGRAMI		
1. Deneysel Grubu Patlayıcı Kuvvet Antrenman İçeriği	2. Deneysel Grubu Sprint Antrenman İçeriği	Kontrol Grubu Antrenman İçeriği
Yüklenme Yöntemi: Tekrar Yüklenme Yüklenme Şiddeti: %100 Yüklenme Süresi: 0- 8 / 10 sn Dinlenme: Tam dinlenme Tekrar Sayısı: 4 tekrar Set Sayısı: 3 set Setler Arası Dinlenme: 6 dk	Yüklenme Yöntemi: Tekrar Yüklenme Yüklenme Şiddeti : %100 Yüklenme Süresi: 0- 4 / 6 sn Dinlenme: aktif ya da pasif dinlenme Tekrar Sayısı: 6 tekrar Set Sayısı: 3 set Setler Arası Dinlenme: 6 dk	Yüklenme Yöntemi: Yoğun (intensif interval) Yüklenme Şiddeti : %80-100 Yüklenme Süresi: 20 sn - 2 dk Dinlenme: aktif Dinlenme Tekrar Sayısı: 4- 6 tekrar Set Sayısı: 3 set Setler Arası Dinlenme: 6 dk
Organizasyon	Organizasyon	Organizasyon
*Hazırlık ısınması sonrası, pliometrik sıçramalar içeren 4 farklı drillin bulunduğu alanda denekler 1.drillin başında sıralandılar. 1. Drill Öne doğru " 40 cm - 60 cm - 40 cm - 60 cm" yüksekliğinde , "60- 80 cm " aralığında sıralanmış dört adet engelin üzerinden çift ayak sıçrama sonrası 5 m'lik sprint. 2. Drill Öne doğru sıralanmış 50 cm yüksekliğinde dört adet engelin üzerinden çift ayak yan sıçrama sonrası 5 m' lik sprint. (2 sağ yönde 2 sol yönde). 3. Drill Öne doğru 1 m aralıklarla çapraz olarak sıralanmış çemberlerin içine "sağ-sol-sağ-sol" adım alacak şekilde sıçrama. Çember içerisinde sıçranılan ayak üzerinde max. 0-2 sn bekleme. 4. Drill Denek işaretli bölgeye gelir sağında ve solunda 4'er adet 50-60 cm aralıklı , 40 cm yüksekliğinde engeller bulunmaktadır. önce sağ engellerin üzerinden yan şekilde dizlerini çekerek tek tek adımlama yapar. engellerin bitiminde sağ ayak yere değeri değmez tekrar aynı yönde sola diz çekerek adımlama yapar ve bulunduğu merkez bölgeye varır. aynı çalışmayı sol yöndeki engeller üzerinden de uygular ve merkez noktaya varır. ardından 5 m 'lik bir sprint ile çalışmayı sonuçlandırır.	Aralarında 20 m mesafe bulunan A ve B noktalarından A noktasının başında denekler sıralandılar. Denekler sırayla çıkış yapıp sprint atarak B noktasına vardılar. 14 sn'lik aktif(jog) ya da pasif dinlenmenin ardından B noktasından A noktasına aynı şekilde sprint attılar. Çalışmanın bu şekilde 6 tekrar ile ilk setini bitirdiler. 3 set şeklinde olan çalışmada setler arasında deneklere 6 dk'lık dinlenme verildi.	Kenarları ve köşeleri işaretlenmiş kare şeklinde ki küçük bir alanda 5:5 hedefsiz oyun oynatıldı. Sarı ve kırmızı 2 takımdan oluşan oyunda oyuncular hocanın belirlediği süre içerisinde pas yapmaya çalıştılar Takımlardan biri pas yapmaya çalışırken diğer takım topu kapmaya çalıştı, Topu kapam takım pas süre bitene kadar pas yaparak topa sahip olmaya çalıştı.Yapılan her 5 pas bir gol olarak değer kazandı.

Gruplar kendilerine özel olarak hazırlanmış antrenman programlarını tamamladıktan sonra, tüm grupların katılımı ile yarı sahada oyuncular rastgele seçilerek 4 farklı takım oluşturuldu ve 5'er dakikalık turnuva formatında çift kale maç şeklinde ortak antrenmana tabii tutuldular. Antrenmanın sonunda tüm grupların ortak katılımı ile soğuma egzersizleri yaptırıldı ve antrenman sonlandırıldı.

2.3. Analiz

Verilerin değerlendirilmesinde istatistiksel hesaplamalar için SPSS 23 bilgisayar paket programı ile önce normallik, varyans'ın homojenliği ve bağımsız gözlem varsayımları kontrol edildi. Daha sonra ön test ve son testteki farkı belirlemek amacıyla tekrarlanan ölçümler için SPSS programında Repeated Measures Anova ile değerlendirilmiştir. Anlamlılık düzeyi $p < 0.05$ olarak belirlendi.

3. Bulgular

Tablo 2.

Durarak Uzun Atlama Değerleri (m)

Grup	Ön test	Son test
Patlayıcı Kuvvet (m)	2.30 ± 0.08	2.28 ± 0.10
Tekrarlı Sprint (m)	1.98 ± 0.20	2.11 ± 0.24*
Kontrol (m)	1.88 ± 0.32	1.99 ± 0.24

Tablo 2'ye göre tekrarlı sprint grubunun durarak uzun atlama son test skorları ön test skorlarına göre anlamlı düzeyde gelişmiştir ($F_{(1,30)} = 4.63, \eta^2 = .13, p < .05$). Pliometrik ve kontrol grupları son test skorları ile ön test skorları arasında anlamlı farklılık tespit edilmemiştir ($p > .05$). Gruplar arası fark incelendiğinde grupların son testleri arasında anlamlı fark tespit edilmiştir ($F_{(1, 30)} = 10.26, \eta^2 = .41, p < .05$). Bonferonni takip testine göre patlayıcı kuvvet grubu durarak uzun atlama skorları tekrarlı sprint ve kontrol gruplarının durarak uzun atlama skorlarından anlamlı derecede farklılaşmaktadır ($p < .05$).

Tablo 3.

On Metre Sürat Testi Değerleri (sn)

Grup	Ön test	Son test
Patlayıcı Kuvvet (sn)	1.80 ± 0.08	1.71 ± 0.07*
Tekrarlı Sprint (sn)	1.90 ± 0.12	1.72 ± 0.11*
Kontrol (sn)	1.82 ± 0.11	1.80 ± 0.10

Tablo 3'e göre pliometrik ve tekrarlı sprint gruplarının on metre sürat testi ön ve son test skorları arasında anlamlı farklılık tespit edilmiştir ($F_{(1,30)} = 63.82, \eta^2 = .68, p < .05$). Kontrol grubunda ise farklılık görülmemektedir ($p > .05$). Grupların son test skorları arasında anlamlı farklılık belirlenmemiştir ($F_{(2, 30)} = 1.32, \eta^2 = .08, p > .05$).

Tablo 4.

Otuz Metre Sürat Testi Değerleri (sn)

Grup	Ön test	Son test
Patlayıcı Kuvvet (sn)	4.44 ± 0.28	4.37 ± 0.25*
Tekrarlı Sprint (sn)	4.67 ± 0.36	4.46 ± 0.34*
Kontrol (sn)	4.50 ± 0.25	4.52 ± 0.24

Anova bulguları, pliometrik ve tekrarlı sprint gruplarının otuz metre sürat testi ön ve son test skorları arasında anlamlı farklılık olduğunu göstermektedir ($F_{(1,30)} = 16.93, \eta^2 = .36, p < .05$). Kontrol grubunda ise farklılık görülmemektedir ($p > .05$). Grupların son test skorları arasında anlamlı farklılık belirlenmemiştir ($F_{(2, 30)} = .87, \eta^2 = .06, p > .05$).

Tablo 5.

Dikey Sıçrama Testi Değerleri (cm)

Grup	Ön test	Son test
Patlayıcı Kuvvet (cm)	33.82 ± 5.52	42.09 ± 6.01*
Tekrarlı Sprint (cm)	31.18 ± 4.38	40.64 ± 5.18*
Kontrol (cm)	40.36 ± 3.41	44.91 ± 5.79*

Tablo 5'e göre her üç grubun dikey sıçrama son test skorları ön test skorlarına göre anlamlı düzeyde gelişmiştir ($F_{(1,30)} = 144.50, \eta^2 = .83, p < .05$). Gruplar arası fark incelendiğinde grupların son testleri arasında anlamlı fark tespit edilmiştir ($F_{(2, 30)} = 5.65, \eta^2 = .27, p < .05$). Bonferonni takip testine göre kontrol grubu dikey sıçrama skorları tekrarlı sprint grubunun dikey sıçrama skorlarından anlamlı derecede daha iyi bulunmuştur ($p < .05$).

Tablo 6.

Vücut Yağ Yüzdesi değerleri (%)

Grup	Ön test	Son test
Patlayıcı Kuvvet (%)	11.07 ± 1.43	11.04 ± 1.59
Tekrarlı Sprint (%)	11.98 ± 2.74	11.88 ± 3.02
Kontrol (%)	11.48 ± 1.86	11.40 ± 1.88

Anova bulguları, her üç grubun vücut yağ yüzdesi ön ve son test skorları arasında anlamlı farklılık tespit edilmemiştir ($F_{(1,30)}=.43$, $\eta^2=.01$, $p>.05$). Grupların son test skorları arasında anlamlı farklılık belirlenmemiştir ($F_{(2,30)}=.46$, $\eta^2=.03$, $p>.05$).

4. Tartışma ve Sonuç

Çalışmamızda I.deney grubu; Futbol+pliometrik kuvvet antrenmanı, 2.deney grubu futbol+tekrarlı sprint antrenmanı ve kontrol grubu sadece futbol antrenmanı yapmışlardır. Analiz sonunda uzun atlama ön test-son test skorlarına göre deney –II grubunda anlamlı değişim görülürken gruplar arası farklar düzeyinde deney-II ve kontrol grubunda anlamlı gelişim tespit edilmiştir. 10- 30 m, dikey sıçrama skorlarında deney-I ve deney-II de anlamlı farklılık görülmektedir. 10- 30 m, vücut yağ yüzdesi değerlerinde gruplar arası farklar düzeyinde anlamlılık olmamasına rağmen dikey sıçrama skorları deney-II grubu açısından anlamlılık söz konusudur.

Anaerobik performans ve sprint özelliklerinin saha bazlı değerlendirilmesinde hem maksimum dikey hem de yatay sıçrama testlerinin uygulama kolaylığı sağlamasının yanında ayrıca yatay atlama yeteneğinin bazı güç odaklı etkinlik türleriyle daha güçlü korelasyonlar gösterdiğine dair kanıtlar bulunmaktadır. (Almuzaini ve Fleck, 2008). 10-14 yaş arası futbolcularda yapılan başka bir çalışmada 11,7 ±1,2 yaş ile durarak uzun atlama değerleri arasında pozitif korelasyon tespit edilmiştir (Baldari ve ark., 2009). Yine 13 yaş grubu futbolcularda 8 haftalık pliometrik kuvvet (n=7) ve patlayıcı güç uygulamaları (n=8) sonucunda 3 tekrarlı dikey sıçrama değerlerinde ve çoklu sıçrama değerleri bakımında patlayıcı güç uygulayanlarında artış olduğu belirtilmektedir (Meylan ve Malatesta, 2009). Ayrıca başka bir çalışmada (deney=293;11,1 ±0,3 yıl: kontrol=63; 10,4 ±0,4 yıl) 11-14 yaş arası futbolcuların kontrol grubuna göre deney grubunun durarak uzun atlama değerlerinin daha yüksek olduğu ve yaş artışıyla birlikte deney grubunun uzun atlama mesafe derecelerinde yükselme ifade edilmiştir (Mirkov, Kukolj, Ugarkovic, Koprivica ve Jaric, 2010). 16 haftalık pliometrik antrenmanlarının patlayıcı aksiyona etkisinin incelendiği çalışmada pliometrik grubun kontrol grubuna göre zaman x grup etkileşiminde uzun atlama değerlerinde anlamlı değişim olduğu belirtilmektedir (Söhnlein, Müller ve Stöggel, 2014). 14,5±0,6 yıl yaş ortalamasına sahip (n=11) futbolcularda kısa sprint antrenmanları sonucunda durarak uzun atlama değerlerinde anlamlı derecede gelişme olmadığını ifade edilmektedir (Meckel, Gefen, Nemet ve Eliakim, 2012). Uzun atlama değerlerinde değişim literatürle paralellik arz etmemektedir. Futbol+pliometrik kuvvet antrenman yoğunluğunun yeterli seviyede olmamasına dayandırılmaktadır. Uzun atlama testinde üst ekstremitelerin işlevi, kalkış sırasındaki ağırlık merkezinin hızını artırarak atlama yüksekliğinin iyileştirilmesine katkıda bulunabilmektedir (Feltner, Frascetti ve Crisp, 1999). Tekrarlı sprint uygulamalarında üst ekstremiteler etkinliği durarak uzun atlama skorlarına katkı sağlayabilmektedir.

Çalışmada 10- 30 m, dikey sıçrama skorlarında deney-I (futbol+pliometrik kuvvet) ve deney-II (Futbol+tekrarlı sprint) de anlamlı farklılık görülmektedir. Futbolda alt ekstremitenin kullanılması ve branşın genel karakteristik özelliğidir. Bu sebepten dolayı sprint ve pliometrik aktivitelerin uygulanabilirliğinin artması sürat ve dikey sıçrama performansına katkı sağlamaktadır. Düzenli futbol pratiği içindeki entegre bir dikey pliometrik program, çoğu patlayıcı eylem ve dayanıklılığı geliştirmek için futbolda antrenman drilleri yerini alabileceğini, ancak sprint performansını artırmak için yatay egzersizlerin de dahil edilmesi gerektiğini iddia etmektedir (Ramírez-Campillo, Meylan, Álvarez, Henríquez-Olguín, Martínez, Cañas-Jamett ve Izquierdo, 2014). 4 haftalık Aralıklı koşulu küçük oyunlar ile antrene edilen futbolcularda 10 metre tekrarlı sprint ve toplam sprint değerlerinde anlamlı düzeyde artış olduğu görülmektedir (Owen, Wong, Paul ve Dellal, 2012).

14,5±0,6 yıl yaş ortalamasına sahip (n=11) futbolcularda kısa mesafe sprint antrenmanları sonucunda 30 m sprint değerlerinde anlamlı derecede düşme olduğu belirtilmektedir (Meckel ve ark., 2012).

Başka bir araştırmada ise 13.2 ± 1.8 yıl ($n=38$; kontrol & $n=38$; antrenman) olan futbolcularda sezon içinde haftada 2 gün uygulamak koşuluyla 7 haftalık pliometrik antrenmanlarının patlayıcı aksiyon ve dayanıklılığa etkisi incelenmiştir. Kontrol grubu düzenli futbol antrenmanlarına katılmışlardır. Deney grubunda ise futbol antrenmanı ile beraber belirlenen pliometrik periyot uygulanmıştır. Deney ve kontrol grubunda 20 m sprint değerlerinde anlamlı değişim görülmemektedir. Deney grubunda antrenmanın etkisi çoklu sıçrama değerlerinde anlamlı düzeyde arttığı belirtilmektedir (Ramírez ve ark.,2014). 16 haftalık pliometrik antrenmanların patlayıcı aksiyona etkisinin incelendiği bir diğer çalışmada ise pliometrik grubun kontrol grubuna göre zaman x grup etkileşiminde 20 m sprint süresi değerlerinde anlamlı değişim olduğu belirtilmektedir. Aynı zamanda kontrol grubunda 20 m ve 30 m sprint süreleri ($p<0.01$) anlamlı farkın olduğu ifade edilmektedir (Söhnlein, ve ark.,2014). 13 yaş grubu futbolcularda yapılan çalışmada 8 haftalık pliometrik kuvvet ($n=7$) ve patlayıcı güç uygulamaları ($n=8$) sonucunda 30 m sprint sürelerinde anlamlı düzeyde düşüş tespit edilmiştir (Meylan & Malatesta, 2009). Çalışmamızda Sprint ve pliometrik antrenmanların etkisi literatürle paralellik arz etmektedir. Gelişim çağında olan sporcularda fiziksel değişim ve olgunlaşma öne çıkmaktadır. Malina ve ark., (2004)'nın yapmış olduğu 13-15 yaşları arasındaki 69 Portekizli futbolcuda, kronolojik yaş, antropometrik özellikler (yani, boy ve vücut kitlesi), cinsel olgunluk durumu ve antrenman yıllarının fonksiyonel kapasitelere katkısı olduğuna dikkat çekmektedir.

Campo ve ark. (2009)'nın yapmış olduğu çalışmada kadın futbolculara 12 haftalık pliometrik antrenman uygulamasının vücut kompozisyonu ve patlayıcı güce etkisini incelemiştir. Kontrol grubu (Kontrol ; $n = 10$, yaş 23.0 ± 3.2 yıl) ve pliometrik grup (Pliometrik; $n = 10$; yaş 22.8 ± 2.1 yıl) fiziksel kondisyon antrenmanları, teknik ve taktik antrenman birlikte uygulamışlardır. Ancak pliometrik grupta yer alan futbolculara fiziksel kondisyon antrenman aşamasında pliometrik egzersizlerde dahil edilmiştir. Her iki grup herhangi bir kuvvet antrenman programına dahil edilmemiştir. Vücut kompozisyonu anlamlı bir zaman x grup etkileşimi etkisi olmamıştır. Vanttinen ve ark., (2011) 'nın 11-13-15 yaş grubu futbolcuların iki yıl boyunca fiziksel uygunluklarını incelediği çalışmada 10 m ($p<0.01$)-30 m ($p<0.05$) sprint değerlerinde yaş ilerlemesine bağlı olarak anlamlı düşüş görülmektedir. 15 yaş grubunda 10-30 m sprint değerleri kontrol grubuna göre anlamlı düzeyde değişim söz konusudur. Vücut yağ yüzdesi bakımından yaşa bağlı olarak anlamlı değişim olmadığı bildirmişlerdir. Çalışmamızda vücut yağ yüzdesi değerlerinde her üç grupta da (deney-I,deney-II ve kontrol) anlamlılık tespit edilmemiştir. Literatürle çalışma sonuçlarımız paralellik arz etmektedir. Ergenlik döneminde genç futbolcuların boy ve kilo gelişimlerinin genel popülasyona benzer olduğu gösterilmiştir. Genellikle vücut kompozisyonunda bulunan tek fark, futbolcuların ortalama gençlerden daha zayıf olma eğilimindedir (Baxter-Jones ve Helms, 1996; Hansen, Klausen, Bangsbo ve Müller, 1999). Genç oyuncuların vücut kompozisyonlarının futboldaki başarı olasılıklarına nasıl katkıda bulunduğu dair araştırma kanıtları tam olarak tutarlı değildir, ancak bazı kanıtlar morfolojik büyüme açısından daha ileri seviyedeki oyuncuların seçim süreçlerinde bir avantaja sahip olduğunu ortaya koymaktadır (Gil, Ruiz, Irazusta, Gil ve Irazusta, 2007;Panfil, Naglak, Bober ve Zaton, 1997).

Sonuç olarak; araştırmamızın sonucunda tekrarlı sprint ve pliometrik kuvvet antrenmanlarının 10-30 m sprint ve dikey sıçrama performanslarına pozitif katkı sağlamakla birlikte durarak uzun atlamada ise tekrarlı sprint antrenmanlarının öne çıktığı görülmektedir. Antrenman periyoduna bağlı olarak vücut yağ yüzdelerinde tüm gruplarda beklenti olarak düşüş olmakla birlikte istatistiksel açıdan anlamlı bulunmamıştır. Fiziksel aktivite yoğunluğu vücut yağ yüzdesine yansımaktadır. Sonuç olarak futbol antrenmanlarının kendine özgü antrenman sistemine sahip olup;spesifik açıdan tekrarlı sprint ve Pliometrik antrenmanlarının karma bir şekilde periyotlama içerisinde kurgulanması önerilebilmektedir.

Kaynakça

- Açıkada, C., Ergen, E., Alpar, R., & Sarpyener, K. (1991). Erkek sporcularda vücut kompozisyonu parametrelerinin incelenmesi. *Spor Bilimleri Dergisi*, 2(2), 11..
- Almuzaini, K. S., & Fleck, S. J. (2008). Modification of the standing long jump test enhances ability to predict anaerobic performance. *The Journal of Strength & Conditioning Research*, 22(4), 1265-1272.

- American College of Sports Medicine. (2001). *Plyometric Training for Children and Adolescents*. ACSM Position Statement. Indianapolis, IN: Lippincott Williams & Wilkins.
- Aziz, A. R., Mukherjee, S., Chia, M. Y. H., & Teh, K. C. (2007). Relationship between measured maximal oxygen uptake and aerobic endurance performance with running repeated sprint ability in young elite soccer players. *Journal of Sports Medicine and Physical Fitness*, 47(4), 401.
- Baldari, C., Di Luigi, L., Emerenziani, G. P., Gallotta, M. C., Sgrò, P., & Guidetti, L. (2009). Is explosive performance influenced by androgen concentrations in young male soccer players?. *British Journal of Sports Medicine*, 43(3), 191-194.
- Baxter-Jones, A. D., & Helms, P. J. (1996). Effects of training at a young age: a review of the training of young athletes (TOYA) study. *Pediatric Exercise Science*, 8(4), 310-327.
- Campo, S. S., Vaeyens, R., Philippaerts, R. M., Redondo, J. C., de Benito, A. M., & Cuadrado, G. (2009). Effects of lower-limb plyometric training on body composition, explosive strength, and kicking speed in female soccer players. *The Journal of Strength & Conditioning Research*, 23(6), 1714-1722.
- Castagna, C., D'Ottavio, S. & Abt G. R. (2003). Activity profile of young soccer players during actual match play. *Journal of Strength and Conditioning Research*, 17(4), 775-780.
- Chamari, K., Hachana, Y., Kaouech, F., Jeddi, R., Moussa-Chamari, I., & Wisløff, U. (2005). Endurance training and testing with the ball in young elite soccer players. *British journal of sports medicine*, 39(1), 24-28.
- Chu, D. A., Faigenbaum, A. D., & Falkel, J. E. (2006). *Progressive plyometrics for kids*. Monterey, CA: Healthy Learning.
- Cronin, J. B., & Hansen, K. T. (2005). Strength and power predictors of sports speed. *J Strength Cond Res*, 19(2), 349-357.
- Delecluse, C. (1997). Influence of strength training on sprint running performance. *Sports Medicine*, 24(3), 147-156.
- Feltner, M. E., Frascchetti, D. J., & Crisp, R. J. (1999). Upper extremity augmentation of lower extremity kinetics during countermovement vertical jumps. *Journal of Sports Sciences*, 17(6), 449-466.
- Gil, S., Ruiz, F., Irazusta, A., Gil, J., & Irazusta, J. (2007). Selection of young soccer players in terms of anthropometric and physiological factors. *Journal of sports medicine and physical fitness*, 47(1), 25.
- Hansen, L., Klausen, K., Bangsbo, J., & Müller, J. (1999). Short longitudinal study of boys playing soccer: parental height, birth weight and length, anthropometry, and pubertal maturation in elite and non-elite players. *Pediatric Exercise Science*, 11(3), 199-207.
- Hoff, J. (2005). Training and testing physical capacities for elite soccer players. *Journal of Sports Sciences*, 23(6), 573-582.
- Hoffman, J. R., Kang, J., Faigenbaum, A. D., & Ratamess, N. A. (2005). Recreational sports participation is associated with enhanced physical fitness in children. *Research in Sports Medicine*, 13(2), 149-161.
- Jovanovic, M., Sporis, G., Omrcen, D., & Fiorentini, F. (2011). Effects of speed, agility, quickness training method on power performance in elite soccer players. *The Journal of Strength & Conditioning Research*, 25(5), 1285-1292.
- Koç, H., & Aslan, C. S. (2010). Erkek hentbol ve voleybol sporcularının seçilmiş fiziksel ve motorik özelliklerinin karşılaştırılması. *Selçuk Üniversitesi, Beden Eğitimi ve Spor Bilim Dergisi*, 12(3), 227-231.
- Kotzamanidis, C. (2006). Effect of plyometric training on running performance and vertical jumping in prepubertal boys. *The Journal of Strength & Conditioning Research*, 20(2), 441-445.
- Little T., & Williams, A. G. (2005). Specificity of acceleration, maximum speed, and agility in professional soccer players. *J Strength Cond Res*, 19, 76-78.
- Malina, R. M., Eisenmann, J. C., Cumming, S. P., Ribeiro, B., & Aroso, J. (2004). Maturity-associated variation in the growth and functional capacities of youth football (soccer) players 13–15 years. *European Journal of Applied Physiology*, 91(5-6), 555-562.
- Meckel, Y., Gefen, Y., Nemet, D., & Eliakim, A. (2012). Influence of short vs. long repetition sprint training on selected fitness components in young soccer players. *The Journal of Strength & Conditioning Research*, 26(7), 1845-1851.
- Meylan, C., & Malatesta, D. (2009). Effects of in-season plyometric training within soccer practice on explosive actions of young players. *The Journal of Strength & Conditioning Research*, 23(9), 2605-2613.
- Mirkov, D. M., Kukulj, M., Ugarkovic, D., Koprivica, V. J., & Jaric, S. (2010). Development of anthropometric and physical performance profiles of young elite male soccer players: a longitudinal study. *The Journal of Strength & Conditioning Research*, 24(10), 2677-2682.
- Owen, A. L., Wong, D. P., Paul, D., & Dellal, A. (2012). Effects of a periodized small-sided game training intervention on physical performance in elite professional soccer. *The Journal of Strength & Conditioning Research*, 26(10), 2748-2754.
- Panfil, R., Naglak, Z., Bober, T., & Zaton, E. W. M. (1997). Searching and developing talents in soccer: A year of experience. In *Proceedings of the 2nd Annual Congress of the European College of Sport Science* (pp. 649-650).
- Ramírez-Campillo, R., Meylan, C., Álvarez, C., Henríquez-Olguín, C., Martínez, C., Cañas-Jamett, R., ... & Izquierdo, M. (2014). Effects of in-season low-volume high-intensity plyometric training on explosive actions and endurance of young soccer players. *The Journal of Strength & Conditioning Research*, 28(5), 1335-1342.
- Reilly, T. (1990). *Physiology of sports*. London, New York: E. & F. N. Spon, 371–426.

- Reilly, T., Bangsbo, J., & Franks, A. (2000). Anthropometric and physiological predispositions for elite soccer. *Journal of Sports Sciences*, 18(9), 669-683.
- Rimmer, E., & Sleivert, G. (2000). Effects of a plyometrics intervention program on sprint performance. *The Journal of Strength & Conditioning Research*, 14(3), 295-301.
- Savaş, S., & Uğraş, A. (2004). Sekiz haftalık sezon öncesi antrenman programının üniversiteli erkek boks, taekwondo ve karate sporcularının fiziksel ve fizyolojik özellikleri üzerine olan etkileri. *Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 24(3).
- Sheppard, J. M., & Young, W. B. (2006). Agility literature review: Classifications, training and testing. *Journal of Sports Sciences*, 24(9), 919-932.
- Söhnlein, Q., Müller, E., & Stöggl, T. L. (2014). The effect of 16-week plyometric training on explosive actions in early to mid-puberty elite soccer players. *The Journal of Strength & Conditioning Research*, 28(8), 2105-2114.
- Stolen T, Chamari, K, Castagna, C, and Wisloff, U. (2005). Physiology of soccer: an update. *Sports Med* 35, 501-536.
- Strøyer, J., Hansen, L., & Klausen, K. (2004). Physiological profile and activity pattern of young soccer players during match play. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 36(1), 168-174.
- Tamer, K. (2000). *Sporda fiziksel-fizyolojik performansın ölçülmesi ve değerlendirilmesi*. Bağırhan Yayınevi, Ankara, 36: 48-49.
- Tønnessen, E., Shalfawi, S. A., Haugen, T., & Enoksen, E. (2011). The effect of 40-m repeated sprint training on maximum sprinting speed, repeated sprint speed endurance, vertical jump, and aerobic capacity in young elite male soccer players. *The Journal of Strength & Conditioning Research*, 25(9), 2364-2370.
- Vanderford, M. L., Meyers, M. C., Skelly, W. A., Stewart, C. C., & Hamilton, K. L. (2004). Physiological and sport-specific skill response of olympic youth soccer athletes. *Journal of Strength and Conditioning Research*, 18(2), 334-342.
- Vänttinen, T., Blomqvist, M., Nyman, K., & Häkkinen, K. (2011). Changes in body composition, hormonal status, and physical fitness in 11-, 13-, and 15-year-old Finnish regional youth soccer players during a two-year follow-up. *The Journal of Strength & Conditioning Research*, 25(12), 3342-3351.
- Wisloff, U., Castagna, C., Helgerud, J., Jones, R., & Hoff, J. (2004). Strong correlation of maximal squat strength with sprint performance and vertical jump height in elite soccer players. *British Journal of Sports Medicine*, 38(3), 285-288.

ENGLISH EXTENDED SUMMARY

Introduction; Professional soccer players competing in the elite levels of sport are expected to have well-developed physical skills that complement the technical and tactical demands of contemporary soccer (Hoff, 2005). In particular, superior aerobic capacity, muscle strength, power and repetitive speed ability (RSA) are critical components to combat limited ball contacts encountered during the match (Chamari, et. al., 2005; Wisloff, et. al., 2004). Competitive soccer players require high levels of strength, speed and agility to make explosive moves like pass, shot, sprint and dribbling (Stolen, et. al., 2005; Reilly, et. al., 1990). It is well known that soccer players rarely get the maximum speed during the game, but the initial start phase and the acceleration stage have a higher value in a soccer performance. In addition, elite players have higher running intensity values than the total distance covered during the game. This results in the necessity of methods that improve strength performance in soccerers (Jovanovic, et. al., 2011). Soccer game analysis on male elite players shows that players sprint at a high speed between 1-11% of the total playing time (Stolen, et. al., 2005). Moreover, the duration of the sprints is normally between 2 and 4 seconds, but the duration may vary depending on the role and position of the player (Vanderford, et. al., 2004). Usually midfielders have the shortest sprint time, while wingers and attackers have the longest sprint times on average (Aziz, et. al., 2007).

Method; In the U- (14-15) category, the experimental group I, the experimental II and the control group were determined. The experimental group I participated as (n = 11; 173,04 ± 6,2 cm, 60,51 ± 6,5 kg), experimental group II participated as (n = 11; 166,27 ± 9,9 cm, 57,11 ± 12,49 kg), and control group participated as (n = 11; 172,72 ± 6,7 cm, 69,6 ± 10,39 kg) for Soccer + explosive strength training. The participants were given written and oral explanations about the research to be conducted and the measurements to be taken. The training protocol was applied according to the characteristics of the groups. The parents who agreed to participate in this study were provided with a “Voluntary Consent Form”. It is not necessary for Length collection, body weight, long jump by standing, vertical jump, 10 m-30 m speed and body fat percentage (lange formula) in data collection. In the same weather and terrain conditions, 10-30 m sprint tests were performed just before and after the training. The tests were scheduled for 48 hours after a workout or tough physical activity to minimize the effect of fatigue. The participants were explained and showed how to perform the tests by experts. Prior to testing, each participant was subjected to a 15 minutes gradual standard warm-up in the field. All tests were performed on the same day and were supervised and recorded by the same investigators. A two-minute rest was performed between each trial to reduce fatigue effects. During rest, participants performed low intensity activity to maintain physiological preparation for the next test.

Training Program; three different research groups were formed. The first experimental group carried out Soccer + explosive strength training, the second experimental group carried out Soccer + repetitive sprint training and control group carried out only soccer training. Participants had three days a week and 10 weeks of training methods were included in the content of soccer practice. After the groups completed their training programs, 4 different teams were randomly selected in the half court with the participation of all groups and they were co-trained as 5-minute tournament format in a match. At the end of the training, cooling exercises were performed with the participation of all groups and the training was ended. The training program example is given in the appendix.

Statistical Analyses; The data obtained were analysed with SPSS 23 computer package program for statistical calculations, and then the normality and variance homogeneity and independent observation assumptions were checked. Repetitive Measures Anova was then used in SPSS program for repeated measurements to determine the difference in pre-test and post-test. The level of significance was set at $p < 0.05$.

Results; In our study, the first experiment group; Soccer + Plyometric strength training, second experiment group Soccer + repetitive sprint training and control group only did Soccer training. At the end of the analysis, the long jump pre-test and post-test scores showed a significant change in the second experiment (soccer + repetitive sprint) group. In the study, 10-30 m, there was significant difference in vertical jump scores in the first experiment (soccer + plyometric strength) and the second experiment (Soccer + repetitive sprint). In the study, body fat percentage values were not significant in all three groups (1st experiment, 2nd experiment and control).

Conclusion; As a

result of our research, it is seen that repeated sprint and explosive strength trainings contribute positively to the 10-30 m sprint and vertical jump performances, but it is seen that repeated sprint trainings stand out in the long jump. Although body fat percentages decreased in all groups depending on training period, it was not statistically significant. The intensity of physical activity reflects the percentage of body fat. As a result, it could be suggested that soccer trainings have a unique training system and it could be suggested that specific sprint and Plyometric strength trainings could be designed in a mixed way.

Antrenörlüğe Yönelik Tutumların Ölçülmesi: Bir Ölçek Geliştirme Çalışması

Çalık Veli Koçak¹

Özet

Tutumlar birçok alanda insan davranışına yön veren psikolojik yapılardır. Mesleğe yönelik tutumlar; meslek seçimi ile ilgili kararları, mesleki yeterlik algılarını ve meslekteki başarıyı etkileyebilir. Bu doğrultuda antrenörlüğe yönelik tutumların ölçülebilmesi önemlidir. Bu çalışmada amaç; antrenörlüğe yönelik tutumları ölçebilecek psikometrik özellikler taşıyan bir ölçme aracı geliştirmektir. Araştırmaya 336 kişi (31.9±7.4 yaş) katılmıştır. Ölçeğin geçerlik ve güvenilirlik analizinde madde-toplam puan korelasyonu, KMO ve Bartlett's Sphericity Testleri, açımlayıcı ve doğrulayıcı faktör analizleri yapılmıştır. Ölçeğin bütününe Croanbah' Alfa güvenilirlik katsayısı değeri .921'dir. Ölçeğin toplam varyansın % 61,18'ini açıklayan 18 madde 3 boyutlu bir yapı taşıdığı belirlenmiştir. Ölçeğin DFA uyum indeksi değerleri, ölçeğin genel olarak mükemmel uyum gösteren bir yapıda olduğunu ortaya koymuştur. Sonuç olarak, Antrenörlüğe Yönelik Tutum Ölçeği'nin (AYTÖ) geçerli ve güvenilir bir ölçme aracı olduğu ve antrenörlüğe yönelik tutum düzeylerini belirlemek için kullanılabileceği söylenebilir.

Anahtar Kelimeler:

Antrenör, Tutum, Ölçek, Geçerlik, Güvenirlik

Measurement of Attitudes Towards Coaching: A Scale Development Study

Abstract

Attitudes are psychological structures that direct human behavior in many areas. Attitudes towards to the profession could affect to the decisions regarding the choice of profession, perceptions of professional efficacy and success in the profession. Therefore it is important to be able to measure attitudes towards coaching. The purpose of this study to develop a measurement tool with psychometric properties that can measure attitudes towards coaching. The participants of the research consisted of 336 people (31.9±7.4 age). In the scale validity and reliability analysis, item total score correlation, KMO and Bartlett's Sphericity Tests, exploratory and confirmatory factor analyzes were used. Croanbah's Alpha reliability coefficient value of the total scale is .92. It was determined that the scale has a 3-dimensional structure with 18 items explaining 61.18% of the total variance. DFA fit index values of the scale revealed that the scale was generally in perfect fit. As a result, it could be said that the Attitudes Towards Coaching Scale (ATCS) is a valid and reliable measurement tool and can be used to determine the attitudes level of people.

Key Words: *Coach, Attitude, Scale, Validity, Reliability*

1. Giriş

Güçlü bir psikolojik yapı olan tutumların davranış üzerinde önemli etkileri vardır (Erkuş, Sanlı, Bağlı ve Güven, 2000). Tutum, kişi, nesne ya da olaylar çerçevesinde; düşünce, duygu ve davranışların oluşturulmasını sağlayan tutarlı yargı eğilimleridir (Budak, 2005).

Birçok alanda tutumlar insan davranışına yön verir. Bu alanlardan biri de meslek seçimi ile ilgili kararlardır. İnsan yaşamını şekillendiren en önemli unsurlardan biri meslektir (Bozdoğan, Aydın ve Yıldırım, 2007). Meslekler, kişiliğin bir yansıması olarak görülmektedir. Mesleklerin kimlik, kişilik, cinsiyet rolleri, sosyal statü ve toplum içinde ortaya çıkardığı rollerle doğrudan ilişkisi vardır. Holland (1997)'a göre insanlardan kendisini tanıtmayı istediğinde ilk verdiği yanıtlar meslekleriyle ilgili olanlardır. Çünkü insanlar ortaya koydukları işlerle anılırlar ve işlerinin sonuçlarına göre yaşamda iz bırakmaktadırlar. Buna bağlı olarak, küçük yaşlardan itibaren edinilen tutumlarla şekillenen kararların meslek seçiminde büyük etkisi olabilmektedir.

Antrenör, sporcuları ya da takımları teknik, taktik, psikolojik ve kondisyonel bakımdan gelişimlerini sağlayarak yarışmalara hazırlayan ve yarışmalarda yönetmek için yetişmiş eğitimciler olarak tanımlanabilir. Antrenörlük, doğası gereği farklı uzmanlıklar gerektiren önemli görev ve sorumluluklar içerir (Koçak ve Güven, 2018). Spor ve sporcunun artan evrensel önemi, antrenörlük mesleğinin de önemini paralel şekilde artırmıştır. Bu durumun doğal bir sonucu olarak nitelikli antrenör yetiştirme çalışmaları önem kazanmıştır (Adams, 1984). Bu doğrultuda sporcu eğitiminin çok önemli bir parçası olan nitelikli antrenörleri yetiştirme çabaları, öncelikle antrenörlüğe ilişkin tutumların bilimsel yöntemlerle belirlenmesine yönelmelidir. Çünkü mesleğe yönelik tutumlar, mesleki yeterlik algılarını ve meslekteki başarıyı etkileyebilir. Böylece antrenörlüğe yönelik olumlu tutum içerisinde olan bireylerin mesleğe yönelmeleri sağlanabilir.

Herhangi bir etkinliğe ilişkin tutumlar o etkinlikteki başarıyı öngörebilir (Terzi ve Tezci, 2007). Bu nedenle tutumların belirlenmesi ve ölçülmesi önemlidir (Tavşancıl ve Keser, 2001). Ölçümlerin çeşitli ortam koşullarında, çeşitli etki alanlarında ve bunlarla ilişkili yetenekler bağlamında yapılması da davranışın nedenlerinin sağlıklı şekilde belirlenebilmesi açısından önemlidir (Bandura, 2006). Böylelikle bireye ilgisi ve yetenekleri doğrultusunda başarılı olabilmesi için iyi bir kavrayış edindirilebilir.

Bu doğrultuda antrenörlük mesleğine yönelik tutumların belirlenmesi, antrenörlük hakkındaki duyuşsal, bilişsel ve davranışsal tutumları (Bagozzi ve Burnkrant, 1985; Anderson, 1988) ve bu tutumlara bağlı davranış çıktılarını ortaya koyabilir. Böylece birey antrenörlük ile kişisel özellikleri (Önder-Külahoğlu, 2000), hedefleri ve beklentileri arasında tutarlı bir uyumun bilincine varabilir ve mesleğe yönelik motivasyon düzeyini doğru değerlendirerek meslek seçimi konusunda sağlıklı kararlar alabilir. Aynı şekilde tutumların belirlenmesi olumlu-olumsuz tutum sahibi bireylerin mesleki eğitim süreçlerinin planlanmasını kolaylaştırabilir. Öte yandan belirlenecek tutumlara göre çocuklarını yönlendirme ve onlara destek olma konusunda ebeveynler cesaretlendirilebilir. Bunlara benzer şekilde, antrenörlüğe yönelik tutumların ölçülmesinin gerekliliğine yönelik örnekler çoğaltılabilir.

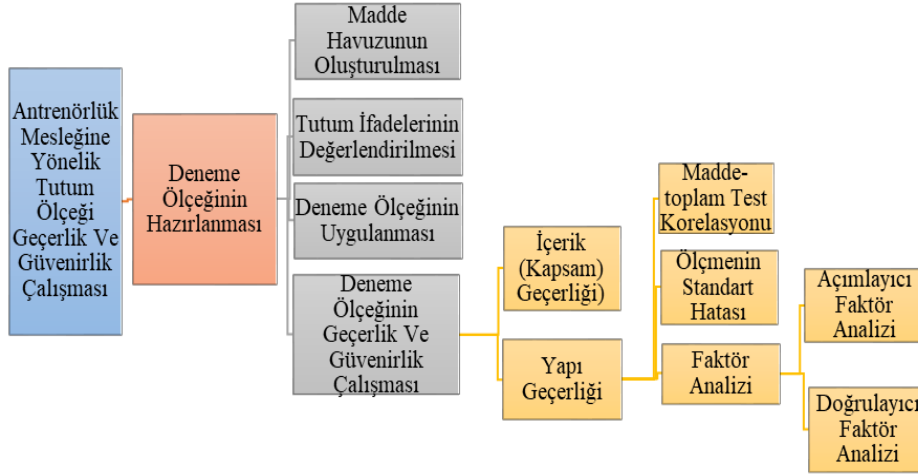
Tutumların ölçülmesi; gerekli psikometrik özelliklere sahip, geçerli ve güvenilir ölçme araçları ile sağlanmaktadır (Aydın, 2002). Alanyazın incelendiğinde Türkiye'de antrenörlüğe yönelik tutum ölçeği çalışmaları daha önce lise öğrencileri örnekleminde (Turgut, Sural ve Kan, 2018) ve üniversite öğrencileri örnekleminde (Sarı ve Bulut, 2020) yapılmıştır. Oysaki antrenörlüğe yönelik tutumlar sadece öğrencileri ilgilendiren bir durum olarak görülmemelidir. Genel anlamda doğrudan ve dolaylı olarak antrenörlükle ilişkisi olan ya da olabilecek kişilerin tutumları da ölçülebilmelidir. Bunun yanında ölçeklerin, üç ögeli tutum modeli olarak adlandırılan (Tavşancıl, 2006) duyuşsal, bilişsel ve davranışsal tutumları (Bagozzi ve Burnkrant, 1985; Anderson, 1988) ölçme gücü de olmalıdır. Ancak yapılan incelemelerde söz konusu özelliklere sahip bir ölçme aracının alanyazında olmadığı görülmüştür. Bu doğrultuda, kavramsal olarak antrenörlüğe yönelik tutumu açıklayabilecek, gerekli psikometrik özelliklere sahip, geçerli ve güvenilir bir ölçeğin geliştirilmesi hedeflenmiştir.

Bu araştırmanın amacı antrenörlüğe yönelik tutumları ölçebilen psikometrik özelliklerde bir ölçek geliştirmektir. Geliştirilecek olan bu ölçme aracı, antrenörlük hakkındaki duyuşsal, bilişsel ve

davranışsal tutumları ve bu tutumlara bağlı davranış çıktıları belirlemek için kullanılabilir. Araştırmanın alanyazına sağlayacağı katkı bakımından önemli olduğu düşünülmektedir.

2. Yöntem

Bu araştırma, antrenörlük mesleğine yönelik tutumları ölçebilecek bir ölçeğin geliştirilmesini amaçlayan, metodolojik türde bir araştırmadır. Bu doğrultuda araştırma; madde havuzu oluşturma, uzman görüşüne sunma, ön uygulama, geçerlik ve güvenilirlik analizi aşamalarıyla desenlemiştir. Araştırmanın işlem basamakları şekil 1’de gösterilmiştir.



Şekil 1. Araştırma akış şeması

2.1. Çalışma Grubu: Araştırmanın katılımcıları 336 kişiden oluşmuştur. Katılımcıların yaş ortalaması 31.9 (\pm 7.4) yaştır. Ölçek geliştirme çalışmalarında 300+ kişilik bir örneklem büyüklüğünün yeterli olduğu bildirilmiştir (Çokluk, Şekercioğlu ve Büyüköztürk, 2012, Koçak, 2014). Örnekleme alınacak katılımcılar uygun örnekleme yöntemi (Cohen ve Manion, 1998) ile belirlenmiştir. Araştırmanın örneklem grubuna ait kişisel bilgiler Tablo 1’de gösterilmiştir.

Tablo 1.

Katılımcıların kişisel bilgileri

Kişisel Bilgiler	Gruplar	f	%
Cinsiyet	Kadın	109	32.4
	Erkek	227	67.6
Yaş	18-27	143	42.6
	28-37	146	43.5
	38+	47	14.0
Eğitim Durumu	Lise	33	9.8
	Lisans	272	81.0
	Lisansüstü	31	9.2
	Öğrenci	87	25.9
Mesleki Durum	Antrenör	86	25.6
	Sporcu	85	25.3
	Hiçbiri	78	23.2

Tablo 1 incelendiğinde katılımcıların, %32,4’ünün kadın, %67,6’sının erkek olduğu, katılımcıların en yüksek eğitim durumu verisinin % 81.0 ile lisans mezuniyetine ait olduğu, katılımcıların % 25.6’sının antrenör, % 25,3’ünün sporcu, % 23.2’sinin ise antrenörlük ya da sporculuk dışındaki mesleklerde yer aldıkları görülmektedir

2.2. Veri Toplama Süreci: Araştırmada veriler Kişisel Bilgi Formu ve Antrenörlüğe Yönelik Tutum Ölçeği Deneme Formu ile elde edilmiştir. Kişisel Bilgi Formunda cinsiyet, yaş, eğitim durumu ve mesleki durum soruları yer almıştır. Antrenörlüğe Yönelik Tutum Ölçeği Deneme Formunda antrenörlüğe yönelik tutumlara ilişkin ifadeler yer almaktadır. Antrenörlüğe Yönelik Tutum Ölçeği deneme formu, 18 maddeli, 5’li Likert tipinde bir öz değerlendirmeye yönelik tasarlanmıştır.

Araştırmanın verileri elektronik ortamda oluşturulan veri toplama formları aracılığı ile 2020 yılı Ocak-Mayıs ayları arasında elde edilmiştir. Katılımcılara araştırma hakkında bilgi vermek ve haklarını bildirmek için “Bilgilendirilmiş Gönüllü Olur Formu” kullanılmıştır. Bu form araştırmacı ve katılımcı tarafından onaylanması için veri toplama aracına eklenmiştir.

2.3. Analiz

Antrenörlüğe Yönelik Tutum Ölçeğinin geçerlik ve güvenilirlik analizlerinde madde toplam test korelasyonu, Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) Katsayısı ve Bartlett’s Sphericity Testi, Açıklayıcı Faktör Analizi (AFA), AFA sonrası ortaya çıkan faktör yapısını doğrulamak için Doğrulayıcı Faktör Analizi (DFA) ve Cronbach’s Alpha Katsayısı kullanılmıştır. Verilerin analizinde SPSS 21 ve Lisrel 8.80 istatistik programları kullanılmıştır.

3. Bulgular

Bu bölümde araştırmanın işlem basamaklarındaki sıraya göre yapılan uygulamaların geçerlik ve güvenilirlik analizlerine ilişkin bulgulara yer verilmiştir. Geçerlik, ölçeklerin ölçülmek istenen özelliği doğru biçimde ölçebilme derecesini (Ercan ve Kan, 2004), güvenilirlik ise ölçeğin yinelenebilir sonuç verme yeteneğini (Çapık, Gözüm, ve Aksayan, 2018) ifade etmektedir.

3.1. Deneme Ölçeği Geçerlik Analizi

3.1.1. İçerik (Kapsam) Geçerliği: Ölçeğin geliştirme sürecinin işlem basamaklarının başında madde havuzu oluşturmak amacıyla, uluslararası ve ulusal yazında geliştirilmiş tutum ölçekleri araştırılmış ancak konu ile doğrudan ilişkili sınırlı ölçek olduğu görülmüştür. Bu nedenle diğer alanlardaki başlıca tutum ölçekleri de incelenmiş ve kavramsal çerçeve çizilmeye çalışılmıştır. Bununla birlikte antrenörlüğe yönelik tutumları açıklayabilecek ifadeler yazabilmek için 4 katılımcı ile (n=1 akademisyen, n=1 antrenör, n=1 sporcu, n=1 öğrenci) odak grup çalışması yapılmıştır. Bu çalışmada katılımcılara tutumlar ve özellikleri açıklanarak mesleki anlamda antrenörlüğe yönelik tutumların neler olabileceği ve bunların hangi başlıklar altında gruplanabileceğini ifade etmeleri istenmiştir. Odak grup çalışması ve alanyazın incelenmesi sonunda antrenörlüğe yönelik 30 maddelik tutum ifadesi belirlenmiştir.

Tutum ifadelerinin amaca uygunluğunun ve ölçülecek alanı temsil özelliğinin belirlenmesinde uzman görüşü alma yöntemine başvurulmuştur. Antrenörlüğe Yönelik Tutum Ölçeği madde havuzundaki toplam 30 maddeyi tutum ve ölçek geliştirme konusunda çalışmalar yapan 5 öğretim üyesinden değerlendirmeleri istenmiştir. Uzmanlardan ölçek maddelerini 1 puan (uygun değil), 2 puan (biraz uygun), 3 puan (oldukça uygun), 4 puan (tamamen uygun) derecesinde 1 puan ile 4 puan arasında değerlendirmeleri, maddelerle ilgili öneride bulunmaları ve antrenörlüğe yönelik tutumu açıklayabilecek yeni madde/maddeler eklemeleri istenmiştir. Bu yolla, maddelere ilişkin ‘tamamen uygun’ görüşünü belirten uzman sayısının, toplam uzman sayısına bölünmesiyle ‘Kapsam Geçerlik İndeksi’ (Polit & Beck, 2006) belirlenmiştir. Uzman görüşü sonrasında kapsam ve dil yönünden uygun görülmeyen 15 madde deneme ölçeğinden çıkarılmış, ardından uzmanların önerdiği 3 maddenin eklenmesiyle toplam 18 maddelik deneme ölçeği taslak formu oluşturulmuştur. Ölçek puan aralıklarının hesaplanması $(n-1 \frac{n-1}{n} = \frac{5-1}{5} = 0,80)$ formülü kullanılmıştır. Ölçeğin ön uygulama formu; katılmıyorum 1 puan (1.00-1.79), az katılıyorum 2 puan (1.80-2.59), orta düzeyde katılıyorum 3 puan (2.60-3.39), çok katılıyorum 4 puan (3.40-4.19), tamamen katılıyorum 5 puan (4.20-5.00) şeklinde derecelendirilmiştir.

3.1.2. Yapı Geçerliği: Deneme ölçeğindeki 18 maddenin yapı geçerliğini belirlemek amacıyla her madde için madde-toplam test korelasyon katsayıları hesaplanmıştır.

Tablo 2.

Deneme ölçeği madde-toplam test korelasyon katsayıları

Maddeler	Madde	Madde	Maddeler	Madde	Madde	Maddeler	Madde	Madde
	Toplam	silindiğinde		Toplam	silindiğinde		Toplam	silindiğinde
	Korelasyon	Chronbach		Korelasyon	Chronbach		Korelasyon	Chronbach
	Katsayısı	Alfa		Katsayısı	Alfa		Katsayısı	Alfa
	r	α		r	α		r	α
1	.654	.916	7	.639	.916	13	.633	.916
2	.642	.917	8	.643	.916	14	.577	.918
3	.670	.916	9	.612	.916	15	.605	.917
4	.536	.919	10	.619	.917	16	.595	.917
5	.560	.918	11	.502	.920	17	.543	.919
6	.649	.916	12	.686	.915	18	.624	.917

Antrenörlüğe Yönelik Tutum Ölçeği deneme formunun madde-toplam test korelasyon katsayıları hesaplanırken alt kesme noktası .40 olarak belirlenmiştir. Maddelerin korelasyon katsayıları arasında ($r=.536-.686$) istatistiksel olarak anlamlı düzeyde fark vardır ($p<0.05$). Elde edilen bulgular sonucunda hiçbir maddenin toplam test korelasyon değerinin .40'dan küçük olmadığı belirlenmiştir. Bu sonuçlara göre hiçbir maddenin deneme ölçeğinden çıkarılmasına gerek duyulmamıştır.

3.2. Faktör Analizi

Geliştirilmek istenilen ölçeğin olası boyutlarını belirlemek, ölçek maddelerinin ve boyutlarının güvenilirliğini ortaya koymak için Açımlayıcı Faktör Analizi (Exploratory Factor Analysis) uygulanmıştır. Açımlayıcı faktör analizi sonucunda ortaya çıkan madde-faktör uyumunu doğrulamak için ise Doğrulayıcı Faktör Analizi (Confirmatory Factor Analysis) uygulanmıştır.

3.2.1. Açımlayıcı Faktör Analizi (AFA): Deneme ölçeğinin faktör analizine uygunluğu KMO katsayısı ve Bartlett's Küresellik Testi ile analiz edilmiştir. Büyüköztürk (2011), verilerin faktör analizi yapmaya uygunluğu için KMO değerinin .60'dan büyük olması ve Bartlett's Testi Ki-kare değerinin istatistiksel olarak anlamlı olması gerektiğini belirtmiştir. Araştırmanın KMO ve Bartlett's Sphericity Testi bulguları Tablo 3'de gösterilmiştir.

Tablo 3.

KMO ve Bartlett's Testi sonuçları

KMO Örneklem Uygunluk Katsayısı	.935
Ki-kare	3108.916
Bartlett's Sphericity Testi	sd
	153
	p
	.000

Tablo 3'de görüldüğü gibi bu araştırmanın KMO örneklem uygunluk katsayısı .935 ve Bartlett's Test χ^2 değeri 3108,916 ($p<.001$) olarak belirlenmiştir. KMO ve Bartlett's Test sonuçları örneklem büyüklüğünün faktör analizi yapmak için yeterli olduğunu göstermektedir. Deneme ölçeği faktör öz değerleri ve varyans açıklama oranlarına ilişkin bulgular Tablo 4'de gösterilmiştir.

Deneme ölçeği faktör öz değerleri ve varyans açıklama oranlarına ilişkin bulgular Tablo 4'de verilmiştir.

Tablo 4.

Deneme ölçeği faktör öz değerleri ve varyans açıklama oranları

Faktörler	Faktör Öz Değerleri	Varyans %	Toplam Varyans %
1	7.958	44.209	44.209
2	1.939	10.771	54.979
3	1.117	6.207	61.186

Deneme ölçeğine uygulanan açımlayıcı faktör analizi sonuçları ölçekte öz değeri 1'den büyük, açıkladığı toplam varyans % 61.186 olan 3 faktör önermiştir. Deneme ölçeğinin açımlayıcı faktör analizi sonucuna göre ölçekte yer alan faktör yapıları ve faktörlere ait maddeler Tablo 5'de gösterilmiştir.

Tablo 5.

Deneme ölçeği açımlayıcı faktör analizi sonuçları

Madde no	Faktör adları	Maddeler	Faktör		
			1	2	3
2	Duyuşsal Tutum	Antrenörlük heyecan verici bir meslektir.	.900		
3		Antrenörlük eğlenceli bir meslektir.	.837		
1		Antrenörlük ilgi çekici bir meslektir.	.830		
7		Antrenörlük güvende hissettiren bir meslektir.	.659		
4		Antrenörlük gurur verici bir meslektir.	.641		
6		Antrenörlük güçlü aidiyet gerektiren bir meslektir.	.625		
5		Antrenörlük kutsal bir meslektir.	.520		
11	Bilişsel Tutum	Antrenörlük özel yetenekler gerektirir.		.852	
8		Antrenörlük herkesçe bilinir.		.793	
9		Antrenörlük saygın bir meslektir.		.775	
10		Antrenörlük iyi kazanç sağlar.		.695	
13		Antrenörlük nitelikli bir eğitim almayı gerektirir.		.620	
12		Antrenörlük sporculuk özgeçmişi gerektirir.		.601	
14	Davranışsal Tutum	Antrenörlük sürekli bireysel gelişim gerektirir.			.749
15		Antrenörlük özverili çalışmayı gerektirir.			.743
16		Antrenörlük zorluklarla başa çıkabilme gücü gerektirir.			.682
17		Antrenörlük uzun yıllar çalışılabilecek bir meslektir.			.675
18		Antrenörlük başkalarına önerilebilecek bir meslektir.			.567

Tablo 5’de birinci faktörün yük değerleri .520 ile .900 arasında yer alan 7 maddeden, ikinci faktörün yük değerleri .601 ile .852 arasında değişen 6 maddeden ve üçüncü faktörün yük değerleri .567 ile .749 arasında değişen 5 maddeden oluştuğu görülmektedir.

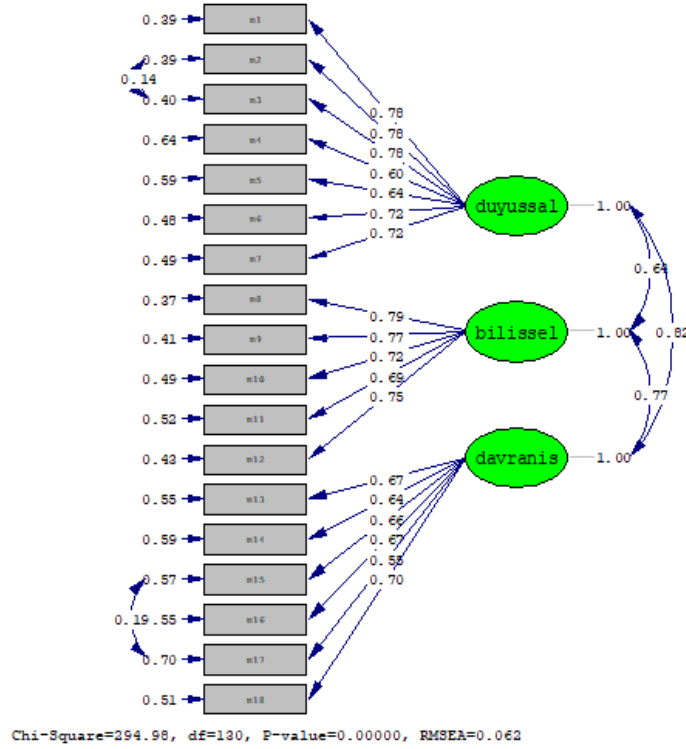
3.2.2. Doğrulayıcı Faktör Analizi (DFA): Araştırmanın bu aşamasında, Duyuşsal Tutum, Bilişsel Tutum, Davranışsal Tutum olarak adlandırılan 3 gizil değişken (boyutlar) ve 18 gözlenebilen değişkenin (ölçek maddeleri) oluşturduğu ölçek yapısı için Doğrulayıcı Faktör Analizi (DFA) uygulanmıştır. DFA sonucunda önerilen değişim (modifikasyon) indeksleri dikkate alınarak ölçekten madde çıkarılmamıştır. Ancak deneme ölçeğindeki aynı faktör içerisinde yer alan 2. madde ile 3. madde ve 15. madde ile 17. madde arasında değişim (modifikasyon) işlemleri uygulanarak 18 madde 3 boyutlu model doğrulanmıştır (Tablo 6, Şekil 2). DFA’da ölçek maddelerine ilişkin standartlaştırılmış hata varyansları, “t” ve “R²” değerleri Tablo 6’da gösterilmiştir.

Tablo 6.

Ölçeğin maddelerine ait DFA sonuçları

Madde	Standartlaştırılmış Hata Varyansları	t	R ²	Madde	Standartlaştırılmış Hata Varyansları	t	R ²
1	0.78	16.36	0.39	10	0.72	14.46	0.48
2	0.78	16.32	0.39	11	0.69	13.69	0.52
3	0.78	16.21	0.40	12	0.75	15.35	0.44
4	0.60	11.46	0.64	13	0.65	12.61	0.58
5	0.64	12.53	0.59	14	0.64	12.44	0.59
6	0.72	14.76	0.48	15	0.69	13.59	0.53
7	0.71	14.49	0.49	16	0.67	13.21	0.55
8	0.80	16.74	0.36	17	0.60	11.29	0.65
9	0.77	15.78	0.41	18	0.69	13.74	0.52

DFA’nın önerdiği modifikasyonlar yapıldıktan sonra ortaya çıkan faktör-madde bağlantı diyagramı Şekil 2’de yer almaktadır.



Şekil 2. Faktör-Madde İlişisini gösteren DFA Path Diagramı

Deneme ölçeğinin DFA uyum indeksi değerlerine ilişkin bulgular Tablo 7’de gösterilmiştir.

Tablo 7.

DFA uyum indeksi değerleri bulguları

Uyum İndeksleri	Ölçeğin İndeks Değerleri	Mükemmel Uyum Ölçütleri	İyi Uyum Ölçütleri	Sonuç
χ^2/df	294.98/120= 2.45	< 2	< 3	İyi uyum
NFI	0.97	> 0.95	> 0.90	Mükemmel uyum
NNFI	0.98	> 0.95	> 0.90	Mükemmel uyum
CFI	0.98	> 0.95	> 0.90	Mükemmel uyum
IFI	0.98	> 0.95	> 0.90	Mükemmel uyum
RFI	0.96	> 0.95	> 0.90	Mükemmel uyum
AGFI	0,87	> 0.95	> 0.85	İyi uyum
GFI	0.91	> 0.95	> 0.90	İyi uyum
RMSEA	0.062	< 0.05	< 0.08	İyi uyum
RMR	0.033	< 0.05	< 0.08	Mükemmel uyum

Bu araştırmada DFA kritik n değerini 195 olarak hesaplamıştır. Bu durum, araştırmadaki 336 kişilik örneklem büyüklüğünün yeterli olduğunu ortaya koymaktadır. Ölçeğin uyum indeksleri değerlendirildiğinde χ^2/df ($2.45 < 3$) iyim uyum, NFI ($0.97 \geq 0.95$), NNFI ($0.98 > 0.95$), CFI ($0.98 > 0.95$), IFI ($0.98 > 0.95$), RFI ($0.96 > 0.95$), RMR ($0.033 < 0.05$) indekslerinin mükemmel uyum gösterdiği görülmüştür. Bununla birlikte AGFI ($0.87 > 0.85$), GFI ($0.91 > 0.90$), RMSEA ($0.062 < 0.08$) indekslerinin ise iyi uyum gösterdiği belirlenmiştir.

3.3. Deneme Ölçeğinin Güvenirlik Analizi

Bir ölçme aracının farklı ölçümlerde birbiriyle tutarlı ve kararlı ölçme sonuçları verebilme gücü güvenilirlik olarak açıklanmaktadır (Tezbaşaran, 1997). Ölçeğin güvenilirliğini belirlemek için Cronbach’s Alfa Güvenirlik Katsayısı belirleme yöntemi kullanılmıştır. Cronbach Alfa Katsayısı, ölçeğin tüm faktörlerinin birbirlerine ve toplama göre, ya da her bir faktörün tüm maddelerinin

birbirlerine ve toplama göre tutarlılığını belirlemek için kullanılan standart değişim ortalamasıdır (Ergin, 1995). Bunun yanında faktörlerin birbirleriyle ve ölçeğin bütünüyle korelasyon katsayıları da Spearman Brown Correlation Test ile analiz edilmiştir. Antrenörlüğe Yönelik Tutum Ölçeği toplamı ve faktörlerine ilişkin iç tutarlık katsayıları ve korelasyon değerleri Tablo 8’de gösterilmiştir.

Tablo 8.

Ölçeğin toplamına ve faktörlerine ilişkin iç tutarlık katsayıları ve korelasyon değerleri

Boyutlar	n	Cr μ	Duyuşsal Tutum	Bilişsel Tutum	Davranışsal Tutum
Duyuşsal Tutum	336	.884			
Bilişsel Tutum	336	.875	.566**		
Davranışsal Tutum	336	.819	.610**	.546**	
Ölçek Toplam	325	.921	.837**	.889**	.746**

**p<0.01

Ölçeğin bütününe ve alt boyutların Cronbach’s Alfa (Cr μ) iç tutarlılık katsayılarının .80’in üzerinde olduğu ve ölçek alt boyutlarının birbirleri ve ölçeğin bütünü ile pozitif yönde korelasyon sağladıkları belirlenmiştir.

4. Tartışma ve Sonuç

Ölçek geliştirme çalışmalarında uygulanan madde toplam test korelasyon katsayısı hesaplamalarında alt kesme noktası .30 ve üzerinde olabilir (Büyüköztürk, 2011). Deneme ölçeğinin yapı geçerliğini belirlemek için yapılan madde toplam test korelasyonu analizinde katsayıların hesaplanması için alt kesme noktası .40 olarak alınmıştır. Deneme ölçeğindeki tüm maddelerin katsayıları .40’ın üzerindedir (Tablo 2). Deneme ölçeğinin bu yönüyle alanyazın ile tutarlık gösterdiği görülmektedir. Açıklayıcı faktör Analizi yapmadan önce deneme ölçeğinin örneklem uygunluk katsayısına bakılmıştır. KMO katsayısının (.874) önerilen değer olan .60’ın üzerinde olduğu ve Bartlett’s Küresellik Testi sonucunun (3108,916=p<.001) istatistiksel olarak anlamlı olduğu belirlenmiştir (Tablo 3). Bu sonuçlar deneme ölçeği örneklem büyüklüğünün bu yönüyle faktör analizi için uygun olduğunu göstermiştir.

Açıklayıcı Faktör Analizi sonunda öz değeri 1’den büyük 3 faktör yapısı ortaya çıkmıştır. Üç faktörün açıkladığı toplam varyans oranı %61,186’dür (Tablo 4). Alanyazında % 40 ile % 60 arasındaki varyans açıklama oranlarının yeterli olduğu belirtilmiştir (Tavşancıl, 2006). Bu sonuçlar tanımlanan faktörlerin toplam varyansa yaptığı katkının yeterli olduğunu ve alanyazın ile tutarlılık gösterdiğini ortaya koymaktadır.

Ölçek geliştirme çalışmalarında faktör örüntüsü oluşturulurken alt kesme noktası olarak 0.30 üzerindeki faktör yüklerinin dikkate alınabileceği belirtmiştir (Büyüköztürk, 2011). Bu çalışmada faktör yapısı belirlenirken alt kesme noktası .40 olarak alınmış ve döndürme işlemi sonucunda faktörlere binişen madde olmadığı ve alt kesme noktasının çok üzerinde değerler taşıdıkları belirlenmiştir. Bu doğrultuda Doğrulayıcı Faktör Analizi öncesi 18 maddeden oluşan taslak ölçek korunmuş ve 1-2-3-4-5-6-7. maddelerin oluşturduğu faktöre Duyuşsal Tutum, 8-9-10-11-12-13. maddelerin oluşturduğu faktöre Bilişsel Tutum, 14-15-16-17-18. maddelerin oluşturduğu faktöre Davranışsal Tutum adları verilmiştir (Tablo 5).

Deneme ölçeğinin DFA aşamasında önerilen değişim (modifikasyon) indeksleri dikkate alınarak aynı faktör içerisinde yer alan 2. madde ile 3. madde ve 15. madde ile 17. maddeler arasında değişim (modifikasyon) işlemleri uygulanarak 18 madde 3 boyutlu model doğrulanmıştır (Tablo 6, Şekil 2). DFA’da yaygın olarak χ^2/df oranı, RMR, RMS, GFI, AGFI, CFI, NFI, RMSEA uyum indekslerinin değerlendirilmesinin yeterli olacağı (Çokluk, Şekercioğlu ve Büyüköztürk, 2010; Yılmaz ve Çelik, 2009) ifade edilmiştir. DFA’de uyum indeksleri değerlendirilirken χ^2/df oranı için < 2 değerlerin mükemmel uyum, <3 değerlerin, kabul edilebilir uyum olarak kabul edilebileceği belirtilmiştir. Aynı şekilde GFI, CFI, NFI, RFI, IFI ve AGFI indeksleri için >0.95’in mükemmel uyum, >0.90’in kabul edilebilir uyum değeri olarak dikkate alınabileceği bildirilmiştir (Bentler, 1980; Marsh, Hau, Artelt, Baumert & Peschar, 2006). Diğer uyum indekslerinden RMSEA ve RMR değeri için 0.05’in mükemmel uyum ve 0.08’in kabul edilebilir uyum değeri olarak dikkate alınması gerektiği

önerilmektedir (Byrne & Campbell, 1999; Browne & Cudeck, 1993). Bununla birlikte GFI >0.85 ve AGFI >0.80 uyum indeksi oranlarının da kabul edilebilecek düzey olarak dikkate alınabileceğini bildiren araştırmacılar (Marsh, Balla & McDonald, 1988; Marsh & Balla, 1989; Frias & Dixon, 2005) da vardır. Bu çalışmada DFA’da χ^2/df , NFI, NNFI, CFI, IFI, RFI, AGFI, GFI, RMSEA ve RMR uyum indeksleri değerlendirilmeye alınmıştır.

Bu çalışmada DFA kritik n değerini 195 olarak hesaplamıştır. Bu durum, çalışmadaki 336 kişilik örneklem büyüklüğünün yeterli olduğunu ortaya koymaktadır. Ölçeğin uyum indeksleri değerlendirildiğinde χ^2/df (2.45<3) iyim uyum, NFI (0.97 ≥ 0.95), NNFI (0.98 > 0.95), CFI (0.98 > 0.95), IFI (0.98 > 0.95), RFI (0.96 > 0.95), RMR (0.033 < 0.05) indekslerinin mükemmel uyum gösterdiği görülmüştür. Bununla birlikte AGFI (0.87 > 0.85), GFI (0.91 > 0.90), RMSEA (0.062 < 0.08) indekslerinin ise iyi uyum gösterdiği belirlenmiştir. (Tablo 7). DFA sonuçları ölçeğin 18 maddeli ve 3 boyutlu yapısal modelini alanyazın bulguları ile uyumlu şekilde doğrulamıştır.

Deneme ölçeğinin bütünü ve faktörlerinin birbirleri arasındaki iç tutarlılığını belirlemek için Cronbach’s Alfa Güvenirlik Katsayısı belirleme yöntemi kullanılmıştır. Güvenirlik katsayısı ve 0 ile 1 arasındaki değerlerle gösterilmekte ve bu değer 1’e yaklaştıkça güvenirlik artmaktadır (Ural ve Kılıç, 2006). Ancak Hesaplanan katsayı için en az 0.70’lik bir değer genel olarak yeterli olduğu belirtilmiştir (Karakoç ve Dönmez, 2014). Bu çalışmada Cronbach’s Alfa iç tutarlılık katsayıları ölçeğin toplamı için .921, Duyuşsal Tutum Boyutu için .884, Bilişsel Tutum Boyutu için .875, Davranışsal Tutum Boyutu için .819 olarak bulunmuştur. Aynı şekilde ölçek boyutlarının birbirleriyle ve ölçeğin bütünü ile pozitif yönde anlamlı korelasyon taşıdıkları belirlenmiştir. Elde edilen iç tutarlılık katsayıları ve korelasyon değerleri ölçeğin ve alt boyutlarının tutarlı olduğunu ve ayırt edici özellik taşıdığını göstermiştir. Ölçek bu yönüyle alanyazın bulgularıyla uyum sağlamıştır. Bu durum ölçeğin güçlü bir şekilde güvenilir olduğunu göstermektedir.

Sonuç olarak, kuramsal çerçeve ile uyumlu, antrenörlüğe yönelik tutumları ölçebilecek psikometrik özelliklere sahip bir ölçek ortaya çıkmıştır. Elde edilen sonuçlar Antrenörlüğe Yönelik Tutum Ölçeğinin, 18 yaşından büyük örneklemelerde kullanılabilirliğini göstermektedir. Geliştirilen ölçme aracı, 18 madde ve 3 alt boyuttan oluşmuştur. Antrenörlüğe Yönelik Tutum Ölçeği alt boyutlarına; Duyuşsal Tutum (madde 1-2-3-4-5-6-7), Bilişsel Tutum (madde 8-9-10-11-12-13) ve Davranışsal Tutum (madde 14-15-16-17-18) adları verilmiştir. Ölçekte olumsuz madde yoktur. Ölçekten alınabilen en düşük puan 18, en yüksek puan ise 90’dır. Ölçekten elde edilecek puan ortalamaları ile tutum düzeylerinin değerlendirilebilmesi için üç tutum düzeyi belirlenmiştir. Bunlar: 3.34-5.00 puan arası yüksek düzey tutum, 1.67-3.33 puan arası orta düzey tutum ve 0.00-1.66 puan arası düşük düzey tutumdur.

Bu çalışmanın genel bulguları ölçeğin geçerliğini ve güvenilirliğini desteklemektedir. Ancak ölçeğin geçerliğini ve güvenilirliğini artırmak için Multitrait-Multimethod Matrix, Rach Analizi gibi farklı analizler ve test-tekrar test gibi farklı ölçüm yöntemleri kullanılarak geçerlik ve güvenirlilik çalışmaları yapılabilir. Ölçeğin geçerlik ve güvenirlilik çalışmaları belirli bir örnekleme özgü olarak ya da daha küçük yaş gruplarında tekrarlanabilir. Bunun yanında, tutumların kuramsal olarak evrensel bir niteliği vardır. Bu yönüyle başka kültürlerde de geçerli olduğu ve ölçeğin diğer dillere ve kültürlere de uyarlanması önerilebilir.

Kaynakça

- Adams, G. (1984). National Coach. Theory Manuel British Amateur Athletic Board, Publised, London, 3-35.
- Anderson, L. W. (1988) "Attitude measurement: At- titudes and their measurement". In Keeves, J. P. (Ed.); *Educational research methology, and measurement: An International handbook*. New York: Pergamon Press.
- Aydın, O. (2002). Davranış üzerinde sosyal etkiler. E. Özkalp, (Ed.) *Davranış Bilimlerine Giriş*. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayınları.
- Bagozzi, R. P. & Burnkrant, R. E. (1985) "Attitude organization and attitude-behavior relation: A reply to Dillon and Kumar". *Journal of Personality and Social Psychology*, 49 (1), 47-57. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.49.1.47>
- Bandura, A. (2006). Guide for constructing self-efficacy scales. In Urdan, T. & Pajares, F. (Eds.). *Self-efficacy beliefs of adolescents*, Charlotte, NC: IAP. 307-337.

- Bentler, P. M. (1980). Multivariate analysis with latent variables: Causal modeling. *Annual Review of Psychology*, 31, 419-456.
- Bozdoğan, A. E., Aydın, D., & Yıldırım, K. (2007). Öğretmen adaylarının öğretmenlik mesleğine ilişkin tutumları. *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 8(2), 83-97. Retrieved May 5, 2020, from <http://acikerisim.giresun.edu.tr/xmlui/handle/123456789/255>
- Browne, M.W., & Cudeck, R. (1993). Alternative ways of assessing model fit. In K. A. Bollen & J. S. Long (Eds.), *Testing Structural Equation Models*. Newbury Park, CA: Sage.
- Budak, S. (2005). *Psikoloji Sözlüğü*. Ankara: Bilim ve Sanat Yayınları.
- Büyüköztürk, Ş. (2011). *Sosyal Bilimler için Veri Analizi El Kitabı- İstatistik, Araştırma Deseni SPSS Uygulamaları ve Yorum. 13. Baskı*. Ankara: Pegem Akademi.
- Byrne, B.M & Campbell. T.L. (1999). Cross-cultural comparisons and the presumption of equivalent measurement and theoretical structure: A look beneath the surface. *Journal of Cross-Cultural Psychology*, 30, 555-574. <https://doi.org/10.1177/0022022199030005001>
- Cohen, L. M., & Manion, L. (1998). *Research Methods in Education*. New York: Routledge.
- Çapık, C., Gözüm, S., & Aksayan, S. (2018). Kültürlerarası ölçek uyarlama aşamaları, dil ve kültür uyarlaması: Güncellenmiş rehber. *Florence Nightingale Hemşirelik Dergisi*, 26(3), 199-210. doi: 10.26650/FN397481
- Çokluk, Ö., Şekercioğlu, G. & Büyüköztürk. Ş. (2010). *Sosyal Bilimler için Çok Değişkenli İstatistik. SPSS ve LISREL Uygulamaları*. Ankara: Pegem A Yayıncılık.
- Ercan, İ. & Kan, İ. (2004). Ölçeklerde Güvenirlilik ve Geçerlik. *Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi*, 30(3),211-16.
- Ergin, Y. D. (1995). Ölçeklerde geçerlik ve güvenilirlik. *M.Ü. Atatürk Eğitim Fakültesi Eğitim Bilimleri Dergisi*, 7,125-148.
- Erkuş, A., Sanlı, N., Bağlı, M. T., & Güven, K. (2000). Öğretmenliğe ilişkin tutum ölçeği geliştirilmesi. *Eğitim ve Bilim*, 25 (116). Retrieved May 5, 2020, from <http://egitimvebilim.ted.org.tr/index.php/EB/article/view/5276/1439>
- Frias, C. M. & Dixon, R. A. (2005). Confirmatory factor structure and measurement in variance of the memory compensation questionare. *Psychological Assessment*, 17(2), 168-178. <https://doi.org/10.1037/1040-3590.17.2.168>
- Holland, J. L. (1997). *Making vocational choices (3rd ed.)*. Odessa, FL: Psychological Assessment Resources.
- Karakoç, F.Y. & Dönmez, L. (2014). Ölçek geliştirme çalışmalarında temel ilkeler. *Tıp Eğitimi Dünyası*, 13(40), 39-49.
- Koçak, F. (2014). Üniversite öğrencilerinin spora yönelik tutumları: Bir ölçek geliştirme çalışması. *Sportmetre Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 12(1), 59-69. Retrieved May 5, 2020, from <http://static.dergipark.org.tr/article-download/6b1e/c5c1/130a/imp-JA94CG34BE-0.pdf?>
- Koçak, Ç.V., & Güven, Ö. (2018). Voleybol antrenörü mesleki öz yeterlik ölçeği geçerlik ve güvenilirlik çalışması. *Sportmetre Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 16(2), 162-177 Retrieved May 5, 2020, from <http://static.dergipark.org.tr/article-download/2455/890d/a346/5c990c7bd60ba.pdf?>
- Önder Külahoğlu, Ş. (2000). Öğrenci davranışlarını etkileyen psikolojik ve sosyal faktörler. *Editör: L. Küçükahmet). Sınıf Yönetiminde Yeni Yaklaşımlar*. Ankara: Nobel yayıncılık.
- Marsh, H.W., Hau, K.T, Artelt, C., Baumert, J. & Peschar, J. L. (2006). OECD's brief self-report measure of educational psychology's most useful affective constructs: cross-cultural, psychometric comparisons across 25 countries. *International Journal of Testing*, 6(4), 311-360. https://doi.org/10.1207/s15327574ijt0604_1
- Marsh, H.W. & Balla, J. (1989). Goodness of fit in confirmatory factor analysis: The effects of sample size and model parsimony. *Quality and Quantity, International Journal of Methodology*, 28: 185-217. Retrieved May 5, 2020, from <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED306257.pdf>
- Marsh, H.W., Balla, J. R., & McDonald. R. P. (1988). Goodness- of-fit indexes in confirmatory factor analysis: The effect of sample size. *Psychological Bulletin*, 103(3), 391-410. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.103.3.391>
- Polit, D. F. & Beck, C. T. (2006). The content validity index: are you sure you know what's being reported? Critique and recommendations. *Research in Nursing & Health*, 29(5), 489-497. <https://doi.org/10.1002/nur.20147>
- Sarı, İ. & Bulut, Y. (2020). Antrenörlük Mesleğine Yönelik Tutum Ölçeği: Üniversite Öğrencileri İçin Geçerlilik ve Güvenirlilik Çalışması. *Türkiye Klinikleri Spor Bilimleri*, 12(1). doi: 10.5336/sportsci.2019-70579
- Tavşancıl, E. (2006). *Tutumların Ölçülmesi ve SPSS ile Veri Analizi*. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım. 2006.
- Tavşancıl, E., & Keser, H. (2001). İnternete yönelik likert tipi bir tutum ölçeğinin geliştirilmesi. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 34(1), 45-60.
- Terzi, A. R., & Tezci, E. (2007). The attitudes of the students towards teaching profession at Necatibey Education Faculty. *Educational Administration: Theory and Practice*, 52(52), 593-614.
- Tezbaşaran, A. (1997). *Likert tipi ölçek geliştirme kılavuzu*. Ankara: Türk Psikologlar Derneği Yayınları.
- Turgut, A., Sural, V., & Kan, A. (2018). Lise öğrencilerinin antrenörlük mesleğine yönelik tutum ölçeği geliştirme çalışması. *Sportmetre Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 16(2), 96-110. Retrieved May 5, 2020, from <https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/599164>
- Ural, A. & Kılıç, İ. (2006). *Bilimsel araştırma süreci ve SPSS ile veri analizi*. Ankara: Detay.
- Yılmaz, V. & Çelik, H. E. (2009). *LISREL ile Yapısal Eşitlik Modellemesi – I*. Ankara: Pegem Akademi.

EK 1. Antrenörlüğe Yönelik Tutum Ölçeği

Boyutlar	Madde	Aşağıda antrenörlük mesleğine ilişkin tutum ifadeleri yer almaktadır. Düşüncelerinizi maddelerin karşısına işaretleyiniz	Katılmıyorum	Az Katılıyorum	Orta Düzeyde Katılıyorum	Çok Katılıyorum	Tamamen Katılıyorum
Duyuşsal Tutum	1	Antrenörlük ilgi çekici bir meslektir.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
	2	Antrenörlük heyecan verici bir meslektir.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
	3	Antrenörlük eğlenceli bir meslektir.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
	4	Antrenörlük gurur verici bir meslektir.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
	5	Antrenörlük kutsal bir meslektir.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
	6	Antrenörlük güçlü aidiyet hissi gerektiren bir meslektir.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
	7	Antrenörlük güvende hissettiren bir meslektir.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Bilişsel Tutum	8	Antrenörlük herkesçe bilinir.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
	9	Antrenörlük saygın bir meslektir.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
	10	Antrenörlük iyi kazanç sağlar.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
	11	Antrenörlük özel yetenekler gerektirir.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
	12	Antrenörlük sporculuk öz geçmişi gerektirir.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
	13	Antrenörlük nitelikli bir eğitim almayı gerektirir.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Davranışsal Tutum	14	Antrenörlük sürekli bireysel gelişim gerektirir.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
	15	Antrenörlük özverili çalışmayı gerektirir.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
	16	Antrenörlük zorluklarla başa çıkabilme gücü gerektirir.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
	17	Antrenörlük uzun yıllar çalışılabilecek bir meslektir.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
	18	Antrenörlük başkalarına önerilebilecek bir meslektir.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)

ENGLISH EXTENDED SUMMARY

Introduction: Attitudes are strong psychological structures that have important effects on behavior (Erkuş, Sanlı, Bağlı & Güven, 2000). Attitudes are consistent judgmental tendencies that enable the creation of thoughts, emotions and behaviors towards people, objects or events (Budak, 2005). Attitudes directly human behavior in many areas. One of these areas is the decisions regarding the choice of profession. Profession is one of the most important factors shaping of human life (Bozdoğan, Aydın & Yıldırım, 2007). The choice of profession may be made largely depending on the decisions formed as a result of the attitudes brought from a young age. Coaching is definable the preparing athletes or teams for competitions and managing them in competitions by ensuring their technical, tactical, psychological and condition development. Efforts to train qualified coaches, which are a very important part of the athlete educating system, require the determination of attitudes towards coaching through scientific methods. Because attitudes towards the profession may affect perceptions of professional competence and success in the profession. Accordingly, determining attitudes towards coaching profession can reveal affective, cognitive and behavioral attitudes about coaching and explain the behavior outputs related to these attitudes. Measurement of attitudes towards coaching can be achieved by using valid and reliable measurement tools with the necessary psychometric properties. The aim of this research is to develop a scale with psychometric properties that can measure attitudes towards coaching. Research is important in terms of its contribution to the literature. **Method:** This research is a methodological study that aimed at developing a scale that can measure the attitudes towards coaching. Accordingly, the research has been designed with the creation of item pool, presentation to the expert opinion, pre-experiment, validity and reliability analysis stages. **Results:** As a result, a scale with psychometric properties that can measure attitudes towards coaching which is compatible with the theoretical framework has been developed. The developed Attitude Towards Coaching Scale consists of 18 items and 3 sub-dimensions. The Affective Attitude (items 1-2-3-4-5-6-7), Cognitive Attitude (items 8-9-10-11-12-13) and Behavioral Attitude (items 14-15-16-17-18) names are given to the sub-dimensions of the scale. There are no negative items in the scale. The lowest score that can be obtained from the scale is 18, and the highest score is 90. Three levels were determined in order to evaluate the average scores and self-efficacy levels to be obtained from the scale. These are: 3.34-5.00 points is high attitude level, 1.67-3.33 points is moderate attitude level and 0.00-1.66 points is low attitude level. Finally the Attitude Toward Coaching Scale can be used to measure attitudes toward coaching in Turkey. **Conclusions:** Validity and reliability studies of the Attitude Toward Coaching Scale should be repeated in specific sample or in younger age groups. In addition, attitudes are a universal concept. In this respect, it is valid in other cultures and it is recommended to adapt the scale to other languages and cultures.



Received 07.05.2020
Accepted 10.06.2020

Türkiye Spor Toto Süper Liginin Fiziksel Performans Parametrelerinin Analiz Edilmesi ve Değerlendirilmesi

Bayram Polat¹, Oğuz Gürkan²

Özet

Bu çalışma, Türkiye Futbol Süper Liginde oynanan müsabakaları bazı fiziksel performans değişkenleri açısından analiz etmek amacıyla yapılmıştır. Araştırmanın verileri SPSS istatistik programına kaydedilmiş ve verilerin değerlendirilmesinde betimsel analiz yöntemi kullanılmıştır. Veriler maç analiz hizmeti veren sentio şirketinden gerekli izinler alınarak temin edilmiştir. Süper Ligde 2016/2017 sezonunda toplam 306 müsabaka oynanmış ve toplamda 612 veri analizi yapılmıştır. Elde edilen sonuçlara bakıldığında; Süper Ligde kat edilen mesafe açısından lig ortalaması 110,1 km, 20 km/s üstü koşu mesafesi de 7306,8 metre olarak tespit edilmiştir. Süper Lig takımlarının topu geri kazanma sürelerinin ortalaması 9,9 saniye, takım boyları ortalaması 31,9 metre, takım savunma derinlikleri de 34,7 olarak gözlemlenmiştir. Sonuç olarak Süper Ligde oyuncuların bir maçta yaklaşık 10 km mesafe kat ettiği, yine süper lig takımlarının topu kazanma sürelerinin oldukça kısa olduğu gözlemlenmiştir. Tüm bunlara ek olarak, Türkiye liglerinin fiziksel performans parametreleri ile ilgili daha fazla çalışmaya ihtiyaç duyulduğu da bilinen bir gerçektir.

Anahtar Kelimeler:

Futbol, Türkiye Süper Ligi, Maç Analizi, Fiziksel Performans

Analyzing and Evaluation of Physical Performance Parameters of Turkey Spor Toto Super League

Abstract

The aim of this study is to analyze the match Turkey Football Super League in terms of some of the physical performance variables. The data of the research were recorded in the SPSS statistical program and descriptive analysis method was used to evaluate the data. The data were obtained by getting the necessary permissions from the sentio company that provides match analysis service. In the Super League, a total of 306 competitions were played in the 2016/2017 season and a total of 612 data analyzes were performed. According to the results obtained; In terms of total distance in the Super League, the league average is 110.1 km and the running distance over 20 km / h is 7306.8 meters. The average ball recovery time of the teams was 9.9 seconds, the average length of the teams was 31.9 meters, and the defense depth of the teams was 34.7 meters. As a result, it was observed that the players in the Super League covered a distance of about 10 km in a match and that the time for the super league teams to win the ball was quite short.

Key Words:

Soccer, Turkey Super League, Match Analysis, Physical Performance

Alıntı: Polat, B., & Gürkan, O. (2020). Türkiye spor toto süper liginin fiziksel performans parametrelerinin analiz edilmesi ve değerlendirilmesi. *International Sport Science Student Studies*, 2(1), 48-59.

¹Gazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, (Yüksek Lisans), Ankara, Türkiye, E-mail: polat710710@gmail.com

²Ankara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü (Doktora), Ankara, Türkiye, E-mail: ogurkan@ankara.edu.tr

1. Giriş

Futbol 19. Yüzyılda İngilizler tarafından geliştirilen, tüm dünyaya yayılarak, en çok seyirci kitlesine sahip olan ve en çok ilgi duyulan popüler bir spor dalıdır (Akgeyik, 2018). Futbolda son yıllarda klasik yöntemlerin yerine daha sistemli antrenmanlar yapılmakta ve takımlar maçlarda başarılı olabilmek için birçok yöntem denemektedir. Yine birçok futbol klübü takımlarına maç analistleri kazandırarak başarı elde etmeye çalışmaktadırlar (Carling, 2016). Müsabaka analizi birçok spor branşında yaygın olarak kullanılmakta ve antrenörlere sporcuların performansı hakkında objektif geri bildirimler sunmaktadır (Carling, Williams, ve Reilly, 2005). Maç analizinden elde edilen veriler, antrenörlere hem rakip takımın, hem de kendi takımının güçlü ve zayıf yönlerini açığa çıkarmasına katkı sağlamaktadır. (Göral ve Aycan, 2014). Yine müsabaka analizinin ortaya çıkardığı performans göstergelerinin, antrenörlerin doğru karar verme süreçlerine önemli katkı sağlayabileceği düşünülmektedir. (Göral ve Saygın, 2012). Futbolda maç analizi ve gözlem yapmanın amacı, maç ve antrenmanda kaydedilen bilgilerin objektif bir şekilde kayıt altına alınması ve elde edilen performans parametrelerinin doğru istatistiksel sonuçlarla yorumlanmasıdır (Müniroğlu, 2009). Bilgisayar üzerindeki yazılımlar ile yapılan maç analizinin pek çok avantajı vardır. Gelişmiş yazılım programları vasıtası ile veri girişleri yapılarak, istatistiksel analizler ortaya çıkarılabilmektedir (Pritchard, 2011). Bunlara ilaveten maç analizi ile müsabakalarda meydana gelen pas, şut, gol ve top kazanma gibi spesifik değişkenlerin de analizleri yapılarak, oyunculara bu değişkenler ile ilgili detaylı geri bildirimler tablolar halinde sunulabilmektedir (Hughes, 2003). Günümüz dünyasında futbolla ilgili çok fazla araştırma yapılmakta ve bu alana katkı sağlanmaya çalışılmaktadır (Strudwick, 2016). Dünya üzerinde de profesyonel kulüpler takımlarına analiz desteği sağlamak için analistler kazandırmalarına rağmen, bu alanda yapılan çalışma sayısının oldukça sınırlı olduğu gözlemlenmektedir (Mackenzie ve Cushion, 2016). Her ne kadar Futbolda yapılan çalışma sayısı çok fazla olsa da maç analizi alanında özellikle ülkemizde bu alanın oldukça sınırlı olduğu görülmektedir. Ülkemizde maç analizi ile ilgili yapılan çalışmaların büyük çoğunluğunu teknik analizler, istatistik analizler ve gol analizlerinin oluşturduğu görülmektedir. (Gürkan ve Müniroğlu, 2018; Kartal ve Ergin, 2019; Gürkan ve ark., 2017; Gürkan ve ark., 2018; Gürkan ve Gümüşdağ, 2018). Futbolda hareket analizi ve fiziksel performans analizleri ile ilgili yapılan çalışmalara bakıldığında; yapılmış çalışmaların daha çok müsabakalardan galip gelen ve mağlup ayrılan takımların karşılaştırılmasını içeren çalışmalar olduğu gözlenmektedir. Tüm bunlardan yola çıkarak bu çalışma, 2016-2017 Türkiye futbol süper liginde oynanan müsabakaları bazı fiziksel performans parametreleri açısından incelemek ve değerlendirmek amacıyla yapılmıştır.

2. Yöntem

2.1. Çalışma Grubu: Bu çalışma 2016/2017 Futbol Süper Lig sezonunu kapsamaktadır. Bu sezonda süper ligde 18 takım mücadele etmiş ve her takım 34 müsabaka oynamıştır. Toplamda da 612 müsabaka verileri incelenerek, değerlendirmeye alınmıştır. Oynanan tüm müsabakalar çalışma grubuna dâhil edilmiştir.

2.2. Verilerin Analizi: Verilerin değerlendirilmesinde tanımlayıcı istatistiklerden yararlanılmıştır. Verilerin ortalamaları verilerek, takımların başarı durumları tespit edilmeye çalışılmıştır.

Analizi yapılan veriler	
✓ Kat edilen toplam mesafe (km)	✓ Topa sahip iken oynanan alan (m ²)
✓ 20 km/s ve üzeri koşu mesafesi	✓ Top rakipte iken oynanan alan (m ²)
✓ Öne doğru 20 km/s üstü koşu mesafesi	✓ Takım boyu (m)
✓ Geriye doğru 20 km/s üstü koşu mesafesi	✓ Takım savunma derinliği (m)
✓ Topa sahipken 20 km/s üstü koşu mesafesi	✓ Topu geri kazanma süreleri (sn)
✓ Top rakipte iken 20 km/s koşu mesafesi	

2.3. Sentio Maç Analiz Programı: Verilerin toplanmasında Sentio Sports Analytics sistemi kullanılmıştır. Sistem iki yüksek çözünürlüklü kamera, bir adet dizüstü bilgisayar ve bir bilgisayar yazılımından oluşmaktadır. Sistem doğrudan maçların oynanacağı statlara kurulmuştur. Kameralardan alınan görüntüler Sentio Sports Analytics tarafından oluşturulan sanal beyne

aktarılmakta ve toplanan tüm veriler bu algoritma tarafından işlenmektedir. Bu yazılım ile sahadaki oyuncuların tüm hareketleri takip edilebilmekte ve kayıt altına alınabilmektedir. Maçın her anında oyuncuların saha üzerindeki koordinatları otomatik olarak belirlenebilmekte ve bu koordinatları kullanarak birçok veri üretilebilmektedir. Ortaya çıkan veriler, eşzamanlı olarak bulut sunuculara aktarılmaktadır. Son olarak da Sentio Printile ile istatistiksel verilerin görselleştirilmeleri sağlanıp, özetlenebilmektedir. Çalışma verileri Sentio şirketinden gerekli izinler alınarak kullanılmıştır.

3. Bulgular

Tablo 1.

2016-2017 Türkiye Futbol Süper Ligi Puan Durumu

	O	G	B	M	A	Y	AV	P
1.Beşiktaş A.Ş.	34	23	8	3	73	30	43	77
2.Medipol Başakşehir FK	34	21	10	3	63	28	35	73
3.Fenerbahçe A.Ş.	34	18	10	6	60	32	28	64
4.Galatasaray A.Ş.	34	20	4	10	65	40	25	64
5.Antalyaspor A.Ş.	34	17	7	10	47	40	7	58
6.Trabzonspor A.Ş.	34	14	9	11	39	34	5	51
7.Akhisar Belediye Gençlik ve Spor	34	14	6	14	46	42	4	48
8.Gençlerbirliği	34	12	10	12	33	34	-1	46
9.Atiker Konyaspor	34	11	10	13	40	45	-5	43
10.Kasımpaşa A.Ş.	34	12	7	15	46	50	-4	43
11.Kardemir Karabükspor	34	12	7	15	38	48	-10	43
12.Aytemiz Alanyaspor	34	12	4	18	54	65	-11	40
13.Osmanlıspor Futbol Kulübü	34	9	11	14	37	45	-8	38
14.Bursaspor	34	11	5	18	34	58	-24	38
15.Kayserispor	34	10	8	16	47	58	-11	38
16.Çaykur Rizespor A.Ş.	34	10	6	18	44	53	-9	36
17.Gaziantepspor	34	7	5	22	30	65	-35	26
18.Adanaspor A.Ş.	34	6	7	21	33	62	-29	25

Süper Ligde 2016/2017 sezonunda Beşiktaş şampiyon olmuş ve doğrudan şampiyonlar ligine gitmeye hak kazanmıştır. Ligi ikinci sırada bitiren Başakşehir takımı şampiyonlar ligi ön eleme turuna katılmış, 3. sıradaki Fenerbahçe ve 4. sıradaki Galatasaray takımları da Avrupa ligine gitmeye hak kazanmışlardır. Ligi 16.sırada bitiren Rizespor, 17.sırada bitiren Gaziantepspor ve 18.sırada bitiren Adanaspor takımları bir alt lige düşen takımlar olmuşlardır.

Tablo 2.

Takımların Kat Ettikleri (Km) Toplam Mesafe Ortalamaları

Lig Sıralaması	Takımlar	Ortalamalar (Km)	Lig Ortalaması 110.1 Km
1	A. Konyaspor	114,2	.....
2	K.Karabükspor	113,7	.....
3	Ç.Rizespor	112,7	.....
4	Bursaspor	112,6	.....
5	Gençlerbirliği	112	.....
6	M.Başakşehir	110,8	.....
7	Kasımpaşa	110,7	.....
8	Trabzonspor	110,7	.....
9	Akhisar BLD.	110,5	.....
10	Galatasaray	110,4	.....
11	Adanaspor	110,4	.....
12	Osmanlıspor	109,1	.....
13	Beşiktaş	109,1	.....
14	Alanyaspor	108,4	.....
15	Gaziantepspor	107,6	.....
16	Kayserispor	106,9	...
17	Fenerbahçe	106	..
18	Antalyaspor	105,9	.

Ligi genel tabloda 10.sırada bitiren Konyaspor takımı en fazla mesafe kat eden takım, ligi 5. Sırada bitiren Antalyaspor takımı da en az mesafe kat eden takım olmuşlardır. Buradan yola çıkarak toplam kat edilen mesafenin aslında maç sonucuna doğrudan etki etmediğini, önemli olanın topla yapılan koşuların, yüksek şiddetli koşuların, sprintlerin vs. olabileceğini söyleyebiliriz.

Tablo 3.

Takımların İç Sahada Kat Ettikleri (Km) Toplam Mesafe Ortalamaları

Lig Sıralaması	Takımlar	Ortalamalar (Km)	Lig Ortalaması 110.1 Km
1	K.Karabükspor	115,1	.....
2	A.Konyaspor	114,4	.....
3	Ç.Rizespor	113,4	.....
4	Gençlerbirliği	112,5	.....
5	Adanaspor	112	.....
6	Bursaspor	112	.....
7	Kasımpaşa	110,8	.....
8	Akhisar BLD	110,7	.....
9	M.Başakşehir	110,3	.....
10	Osmanlıspor	110,2	.....
11	Galatasaray	110,1	.....
12	Trabzonspor	109,3	.....
13	Beşiktaş	109,1	.....
14	Alanyaspor	108,3	.....
15	Gaziantepspor	107,6	....
16	Fenerbahçe	106,3	...
17	Antalyaspor	104,7	..
18	Kayserispor	104,7	.

34 hafta sonunda ligi 11.sırada tamamlayan Kardemir Karabükspor takımı iç sahada en fazla mesafe kat eden takım, 14.sırada tamamlayan Kayserispor ise, iç sahada en az mesafe kat eden takım olmuşlardır.

Tablo 4.

Takımların Dış Sahada Kat Ettikleri (Km) Toplam Mesafe Ortalamaları

Lig Sıralaması	Takımlar	Ortalamalar (Km)	Lig Ortalaması 110.1 Km
1	A.Konyaspor	114,1	.....
2	Bursaspor	113,1	.....
3	K.Karabükspor	112,2	.....
4	Ç.Rizespor	112,1	.....
5	Trabzonspor	112	.....
6	Gençlerbirliği	111,4	.....
7	M.Başakşehir	111,2	.....
8	Galatasaray	110,7	.....
9	Kasımpaşa	110,6	.....
10	Akhisar BLD	110,3	.....
11	Kayserispor	109,1	.....
12	Beşiktaş	109,1	.....
13	Adanaspor	108,9	.....
14	Alanyaspor	108,5	.....
15	Osmanlıspor	108	....
16	Gaziantepspor	107,6	...
17	Antalyaspor	107	..
18	Fenerbahçe	105,7	.

Ligi genel tabloda 10. sırada bitiren A.Konyaspor takımı dış sahada en fazla mesafe kat eden takım, ligi 3. sırada bitiren Fenerbahçe takımı ise dış sahada en az mesafe kat eden takım olmuşlardır.

Tablo 5.

Takımların 20 Km/S Üstü Koşu Mesafeleri Ortalamaları

Lig Sıralaması	Takımlar	Ortalamalar (M)	Lig Ortalaması 7306,8 (M)
1	K.Karabükspor	8407,4	.....
2	Trabzonspor	7826,9	.....
3	Gençlerbirliği	7797,7	.....
4	Ç. Rizespor	7647,1	.....
5	Osmanlıspor	7542,8	.....
6	Kasımpaşa	7506,3	.....
7	Alanyaspor	7385,9	.....
8	Kayserispor	7368,6	.....
9	M. Başakşehir	7358,6	.....
10	Galatasaray	7172,1	.....
11	Antalyaspor	7117,3	.....
12	Bursaspor	7084,7	.....
13	Adanaspor	7050,6	.....
14	A.Konyaspor	7021,6	.....
15	Akhisar BLD	6900,1	....
16	Gaziantepspor	6892,3	...
17	Fenerbahçe	6787,7	..
18	Beşiktaş	6655,4	.

Ligi genel tabloda 11. Sırada bitiren K.Karabükspor takımı 20km/s koşuyu en fazla yapan takım, ligi lider bitiren Beşiktaş takımı da en az yapan takım olmuşlardır. Buradan Lider Beşiktaş takımının daha çok teknik oyunculardan kurulu takım olduğunu, oyunu daha çok rakip 3. Bölgede oynadıklarını, takım boylarının da (enine ve boyuna) kısa olduğunu ve tüm bunların sonucu olarak da 20 km/s koşu oranlarının düşük olduğunu söyleyebiliriz.

Tablo 6.

Takımların Öne Doğru 20 Km/S Üstü Koşu Mesafeleri Ortalamaları

Lig Sıralaması	Takımlar	Ortalamalar(M)	Lig Ortalaması 1960.0 (M)
1	K.Karabükspor	2327	.....
2	Ç.Rizespor	2245	.....
3	Osmanlıspor	2174	.....
4	Alanyaspor	2124	.....
5	Trabzonspor	2024	.....
6	Fenerbahçe	2022	.....
7	Kayserispor	2013	.....
8	Kasımpaşa	2003	.....
9	Galatasaray	1973	.....
10	Beşiktaş	1949	.....
11	Akhisar Bld.Spor	1914	.....
12	Antalyaspor	1880	.....
13	Gençlerbirliği	1839	.....
14	M.Başakşehir	1839	.....
15	Gaziantepspor	1805	....
16	Bursaspor	1778	...
17	Adanaspor	1745	..
18	Atiker Konyaspor	1641	.

Öne doğru 20km/s koşuyu en fazla yapan takım ligi genel tabloda 11. sırada bitiren K.Karabükspor takımı, en az yapan takım ise ligi 10. sırada bitiren A.Konyaspor takımları olmuşlardır.

Tablo 7.

Takımların Geriye Doğru 20 Km/S Üstü Koşu Mesafeleri Ortalamaları

Lig Sıralaması	Takımlar	Ortalamalar (M)	Lig Ortalaması 1878.0 (M)
1	K. Karabükspor	2107	.....
2	Trabzonspor	2060	.....
3	Bursaspor	2060	.....
4	Gençlerbirliği	2041	.....
5	Kasımpaşa	1981	.....
6	Antalyaspor	1965	.....
7	Adanaspor	1918	.....
8	M.Başakşehir	1909	.....
9	A. Konyaspor	1891	.....
10	Galatasaray	1865	.....
11	Gaziantepspor	1865	.....
12	Ç.Rizespor	1861	.....
13	Kayserispor	1847	.....
14	Osmanlıspor	1825	.....
15	Alanyaspor	1714	....
16	Akhisar Bld.S.	1704	...
17	Beşiktaş	1662	..
18	Fenerbahçe	1637	.

Ligi genel tabloda 11. sırada bitiren K.Karabükspor takımının geriye doğru 20km/s koşuyu en fazla yapan takım olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Buradan Karabükspor takımının rakip alanda ve orta alanda topu kaybettikten sonra hızlı bir şekilde geriye doğru koştuklarını söyleyebiliriz. Ligi genel tabloda 3. sırada bitiren Fenerbahçe takımının da geriye doğru 20km/s koşuyu en az yapan takım olduğu tespit edilmiştir.

Tablo 8.

Topa Sahip İken 20 Km/S Üstü Koşu Mesafeleri

Lig Sıralaması	Takımlar	Ortalamaları (M)	Lig Ortalaması 2872 (M)
1	K.Karabükspor	3347	.....
2	Osmanlıspor	3266	.....
3	Ç.Rizespor	3227	.....
4	Galatasaray	3025	.....
5	Kasımpaşa	2983	.....
6	M.Başakşehir	2953	.....
7	Trabzonspor	2944	.....
8	Alanyaspor	2928	.....
9	Kayserispor	2898	.....
10	Fenerbahçe	2860	.....
11	Beşiktaş	2838	.....
12	Gençlerbirliği	2804	.....
13	Akhisar Bld. S.	2659	.....
14	Adanaspor	2618	.....
15	A.Konyaspor	2610	....
16	Antalyaspor	2594	...
17	Gaziantepspor	2575	..
18	Bursaspor	2573	.

Ligi genel tabloda 11. sırada bitiren K.Karabükspor takımı topa sahip iken 20km/s koşuyu en fazla yapan takım olmuştur. Ligi genel tabloda 15. Sırada bitiren Bursaspor takımı ise topa sahip iken 20 km/s koşuyu en az yapan takım olmuştur.

Tablo 9.

Top Rakipteyken 20 Km/S Üstü Koşu Mesafeleri

Lig Sıralaması	Takımlar	Ortalamaları (M)	Lig Ortalaması 3339 (M)
1	K. Karabükspor	3819	.....
2	Gençlerbirliği	3760	.....
3	Trabzonspor	3654	.....
4	Kasımpaşa	3513	.....
5	A. Konyaspor	3434	.....
6	Bursaspor	3426	.....
7	Kayseri spor	3378	.....
8	Ç. Rizespor	3345	.....
9	Antalyaspor	3332	.....
10	Alanyaspor	3306	.....
11	M. Başakşehir	3300	.....
12	Adanaspor	3293	.....
13	Gaziantepspor	3225	.....
14	Akhisar Bld.S.	3203	.....
15	Galatasaray	3193	.....
16	Osmanlıspor	3112	.....
17	Fenerbahçe	2992	.....
18	Beşiktaş	2833	.....

Top rakipteyken 20 km/s koşuyu en fazla yapan takım ligi genel tabloda 11. sırada bitiren K. Karabükspor takımı olmuştur. Ligi şampiyon tamamlayan Beşiktaş takımı ise top rakipteyken 20 km/s koşuyu en az yapan takım olmuştur.

Tablo 10.

Takım Boyu (M.) Ortalamaları

Lig Sıralaması	Takımlar	Ortalamalar (M)	Lig Ortalaması 31.9 (M)
1	A.Konyaspor	30	.....
2	Bursaspor	30,1	.....
3	K.Karabükspor	30,6	.....
4	M. Başakşehir	30,7	.....
5	Adanaspor	31	.....
6	Gençlerbirliği	31,1	.....
7	Galatasaray	31,3	.....
8	Ç.Rizespor	31,4	.....
9	Akhisar Bld.Spor	31,8	.....
10	Alanyaspor	32	.....
11	Beşiktaş	32,1	.....
12	Kayseri spor	32,1	.....
13	Gaziantepspor	32,4	.....
14	Trabzonspor	32,5	.....
15	Kasımpaşa	32,9	.....
16	Osmanlıspor	33,2	.....
17	Fenerbahçe	33,3	.....
18	Antalyaspor	34,8	.....

Ligi genel tabloda 10. sırada bitiren A.Konyaspor takımının takım boyu en düşük takım olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Buradan A.Konyaspor takımının takım olarak kompakt bir oyun oynadığını söyleyebiliriz. Ligi genel tabloda 5. Sırada bitiren Antalyaspor takımının da takım boyu en fazla olan takım olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bu sonuçtan yola çıkarak Antalyaspor takımının da daha geniş bir alanda oynadığını, bloklar arası mesafenin diğer takımlara göre daha uzun olduğunu söyleyebiliriz.

Tablo 11.

Takım Defans Derinlikleri (M.)

Lig Sıralaması	Takımlar	Ortalamaları (M)	Lig Ortalaması 34.7 (M)
1	Galatasaray	37	.....
2	Beşiktaş	36,8	.....
3	Fenerbahçe	36,3	.....
4	M.Başakşehir	36,1	.....
5	K.Karabükspor	35,8	.....
6	Osmanlıspor	35,6	.....
7	Bursaspor	35,1	.....
8	Gençlerbirliği	34,9	.....
9	Trabzonspor	34,5	.....
10	Atiker Konyaspor	34,3	.....
11	Gaziantepspor	34,1	.....
12	Kayserispor	34,1	.....
13	Alanyaspor	33,8	.....
14	Ç.Rizespor	33,4	.....
15	Adanaspor	33,4	.....
16	Kasımpaşa	33,1	...
17	Akhisar Bld.Spor	33,1	..
18	Antalyaspor	32,9	.

Ligi genel tabloda 4. bitiren Galatasaray takımı en fazla defans derinliğine sahip takım, ligi 5. bitiren Antalyaspor da en düşük defans derinliğine sahip takım olmuşlardır.

Tablo 12.

Takımların Topu Geri Kazanma Süreleri (Sn)

Lig Sıralaması	Takımlar	Geri Kazanma Süresi (Sn)	Lig Ortalaması 9.9 (Sn)
1	Beşiktaş	8,8	.....
2	Trabzonspor	8,8	.....
3	Galatasaray	8,8	.....
4	Osmanlıspor	8,9	.....
5	K.Karabükspor	9	.....
6	Kayserispor	9,2	.....
7	Fenerbahçe	9,3	.....
8	Gençlerbirliği	9,3	.....
9	Antalyaspor	9,5	.....
10	M.Başakşehir	9,5	.....
11	A.Konyaspor	10,1	.....
12	Alanyaspor	10,4	.....
13	Bursaspor	10,7	.....
14	Adanaspor	10,7	.....
15	Akhisar Bld.S.	11	.....
16	Gaziantepspor	11	...
17	Ç.Rizespor	11,2	..
18	Kasımpaşa	11,6	.

Ligi 34 hafta sonunda şampiyon olarak tamamlayan Beşiktaş takımı, 4.bitiren Galatasaray ve 6.sırada tamamlayan Trabzonspor takımları topu kazanma süreleri en düşük takımlar olmuşlardır. Buradan ligin üst sıralarında yer alan takımların, topu kaybettikten sonra çok hızlı bir şekilde topu rakipten tekrar kazandıklarını söyleyebiliriz. Ligi 9. Sırada tamamlayan Kasımpaşa takımı ise topu geri kazanma süresi en yüksek takım konumundadır.

Tablo 13.

Topa Sahip İken Oynanan Alan (M2)

Lig Sıralaması	Takımlar	Oynadığı Alan (M2)	Lig Ortalaması 1516 (M2)
1	Adanaspor	1391	.
2	AtikerKonyaspor	1426	..
3	Bursaspor	1432	...
4	Gençlerbirliği	1438	....
5	M. Başakşehir	1446	.....
6	Trabzonspor	1460	.....
7	Gaziantepspor	1468	.....
8	K.Karabükspor	1471	.....
9	Akhisar Bld.S	1475	.....
10	Kayserispor	1496	.....
11	Osmanlıspor	1500	.....
12	Alanyaspor	1511	.....
13	Ç.Rizespor	1526	.....
14	Galatasaray	1603	.....
15	Beşiktaş	1650	.....
16	Fenerbahçe	1650	.....
17	Kasımpaşa	1659	.....
18	Antalyaspor	1698	.....

Ligi genel tabloda 18.sırada tamamlayan Adanaspor takımı topa sahip iken en düşük oynanan alana sahip takım (m2), Ligi 5.sırada tamamlayan Antalyaspor takımı ise topa sahip iken en fazla oynanan alana sahip takım (m2) olarak tespit edilmiştir.

Tablo 14.

Top Rakipte İken Oynanan Alan (M2)

Lig Sıralaması	Takımlar	Oynadığı Alan (M2)	Lig Ortalaması 1186 (M2)
1	A.Konyaspor	1014	.
2	K.Karabükspor	1077	..
3	Gençlerbirliği	1109	...
4	Bursaspor	1112	....
5	M.Başakşehir	1117	.....
6	Adanaspor	1141	.....
7	Galatasaray	1152	.....
8	Akhisar Bld.S	1157	.....
9	Trabzonspor	1164	.....
10	Gaziantepspor	1198	.....
11	Kayserispor	1199	.....
12	Ç.Rizespor	1221	.....
13	Alanyaspor	1222	.....
14	Osmanlıspor	1240	.....
15	Kasımpaşa	1281	.....
16	Beşiktaş	1287	.....
17	Fenerbahçe	1298	.....
18	Antalyaspor	1363	.....

Ligi genel tabloda 10.sırada tamamlayan A.Konyaspor takımı top rakipte iken en düşük oynanan alana sahip takım (m2), Ligi 5.sırada tamamlayan Antalyaspor takımı ise top rakipteyken en fazla oynanan alana sahip takım (m2) olarak tespit edilmiştir.

4. Tartışma ve Sonuç

Bu çalışma 2016-2017 Türkiye Futbol süper ligindeki müsabakaları bazı fiziksel performans parametreleri açısından analiz etmek amacıyla yapılmıştır. Bu araştırma kapsamında Süper Ligde toplam kat edilen mesafe ortalaması 110,1 kilometre, 20 km/s üstü koşu mesafe ortalaması 7306,8 metre, takımlar topa sahip iken 20 km/s üstü koşu mesafe ortalaması 2872 metre, takım boyu ortalamaları 31.9 metre ve takımların topu geri kazanma süreleri 9.9 saniye olarak tespit edilmiştir. Literatürü incelediğimizde elde edilen sonuçların bizim değişkenlerimiz ile benzerlik taşıdığı

görülmektedir. Yang ve arkadaşları (2018), 2014 sezonunda Çin Süper Liginde oynanan müsabakalarda ilk 4 sırayı oluşturan takımların (1-4) toplam kat ettikleri mesafenin 108,009 metre, 5-8. sırayı oluşturan takımların kat ettikleri toplam mesafe ortalamalarının 107,588 metre, 9-12. sırayı oluşturan takımların kat ettikleri toplam mesafe ortalamalarının 107,850 metre, 13-16. sırayı oluşturan takımların kat ettikleri toplam mesafe ortalamalarının da 109,116 metre olduğunu tespit etmişlerdir. İtalya seri A Liginde ilk 5 sırayı oluşturan takım oyuncularını (1-5) ile son 5 sırayı oluşturan takım oyuncularının (16-20) karşılaştırmasını içeren bir çalışmada; ilk 5’de yer alan takımlardaki oyuncuların kat ettikleri toplam mesafe ortalamasının 11647 metre, son 5’de yer alan takımlardaki oyuncuların toplam kat ettikleri mesafe ortalamasının 12190 metre olduğu, Yine ilk 5 sıradaki yer alan takımlardaki oyuncuların topla yapılan koşu ve topla yapılan yüksek şiddetli koşu değerlerinin daha yüksek olduğu sonucuna ulaşılmıştır. (Rampinina ve ark., 2009). 2012-2013 sezonunda Almanya Bundesliga Liginde 306 maç üzerinde yapılan bir başka çalışmada, maç koşu performansının müsabakaları kazanmak için tek başına geçerli bir yöntem olmadığı sonucuna ulaşılmıştır (Hoppe ve ark., 2015). 2014 FIFA Dünya kupasında maçları kazanan takımlar ile kaybeden takımların fiziksel performans parametrelerinin (toplam kat edilen mesafe, düşük, orta ve yüksek şiddette yapılan koşular) birbirine yakın olduğu ve istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olmadığı sonucuna ulaşılmıştır (Rumpf ve ark., 2017). 2018 Dünya Kupası üzerine yapılan bir başka çalışmada, belirtilen çalışmada müsabakalardan galip gelen takımlarla, müsabakalardan mağlup ayrılan takımların toplam kat ettikleri mesafenin birbirine çok yakın olduğu ve istatistiksel olarak anlamlı olmadığı sonucuna ulaşılmıştır (Gürkan, Cihan, Yıldırım ve Gümüşdağ, 2019). Rago ve ark., (2018), İtalya’da profesyonel, yarı profesyonel ve amatör futbolcular üzerinde yaptıkları bir çalışmada, profesyonel düzeydeki oyuncuların toplam kat ettikleri mesafenin diğer iki gruptan daha yüksek, yarı profesyonel düzeydeki oyuncuların toplam kat ettikleri mesafenin de amatör düzeydeki oyunculardan daha yüksek olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Gürkan (2018), 2015/2016 sezonunda Türkiye Süper Liginde müsabakalardan iç sahada oynayan takımların takım yerleşim mesafesinin 56,40 metre, deplasman takımlarının ise 52,75 metre olduğunu tespit etmiştir. 2005- 2006 sezonunda Şampiyonlar ligi finalinde karşılaşan Barcelona ve Arsenal takımlarının oyun analizleri incelenmiş ve şu sonuçlara ulaşılmıştır: Barcelona takımının toplam kat ettiği mesafe ortalamasının 103,390 m/s, 0-11 km/s koşu mesafe ortalamasının 6871 m/s, 21 km/s ve üstü koşu mesafesinin 4600 m/s olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Arsenal takımının ise toplam kat ettiği mesafe ortalamasının 105.490 m/s, 0-11 km/s koşu mesafe ortalamasının 7159 km/s, 21 km ve üzeri km/s koşu mesafe ortalamasının ise 4100 km/s olduğu sonucuna ulaşılmıştır (Zubillaga ve ark., 2006). Yapılan bir diğer çalışmada ise yoğun maç dönemine giren İngiltere Championship oyuncuların üst üste oynadığı 3 müsabaka verileri incelenmiş ve bu verilere göre toplam kat edilen mesafe ortalaması 1. maçta 106.959 m/s, 2. maçta 107.899 m/s, 3.maç 104.920 m/s, yürüme mesafesi 1.maçta 3902.8 m/s, 2.maçta 3839.1 m/s, 3. maçta 3785.1 m/s, Joging mesafesi 1.maçta 4237.3 m/s, 2.maçta 4415.8m/s, 3.maçta 4301.7 m/s, sprint mesafesi 1.maçta 233.3 m/s, 2.maçta 214.6 m/s, 3.maçta 190.6m/s, yüksek hızlı koşu mesafesi 1. maçta 655.9 m/s, 2.maçta 643.9 m/s, 3.maçta 578.3 m/s olarak tespit edilmiştir (Odetoyinbo ve ark., 2007).

Sonuç olarak Futbolda kat edilen toplam mesafeden ziyade, takımların topla ve topsuz yaptıkları yüksek şiddetli koşuların daha önemli olduğu sonucuna ulaşabiliriz. Yine futbolda topu rakipten en kısa sürede kazanan takımların, tekrar pozisyon üretip sonucuna gidebileceğini, dolayısıyla yapılan antrenmanların topu çabuk bir şekilde geri kazanmaya yönelik planlanması gerektiğini ekleyebiliriz. Maç analizi ile ilgili diğer liglerde, alt liglerde ve amatör liglerde de daha fazla çalışmaya ihtiyaç duyulduğunu söyleyebiliriz.

Kaynakça

- Akgeyik, T. (2018). Futbolda başarıyı etkileyen faktörler, (Türkiye süper lig takımları üzerine ampirik bir araştırma). *HAK-İŞ Uluslararası Emek ve Toplum Dergisi*, 7(18), 396-413. <https://doi.org/10.31199/hakisderg.418083>
- Carling, C. (2016). Match evaluation: systems and tools. match performance and analysis. Soccer Science. Strudwick, T (Eds.), *Human Kinetics* (pp. 545-559).. ABD
- Carling, C., Williams, A.M., & Reilly, T., (2005). *The handbook of soccer match analysis*. London: Routledge ISBN: 041533909X, Routledge Publishing (an imprint of Taylor & Francis Books Lt)

- Göral, K., & Aycan, A. (2014). Futbol antrenörlerinin müsabaka analizi yöntemlerini tercih etme durumları ve takım performanslarının analizi. *International Journal of Human Sciences*, 11(2),636-647. <http://dx.doi.org/doi:10.14687/ijhs.v11i2.3049>
- Göral, K., & Saygın, Ö. (2012). Birinci ligde yer alan bir futbol takımının sezon performansının incelenmesi. *Uluslararası İnsan Bilimleri Dergisi*, 9(2), 1017-1031.
- Gürkan, O., Cihan, B.B., Yıldırım, M. & Gümüşdağ, H. (2019). 2018 Dünya kupasında müsabakaları kazanan ve kaybeden takımların bazı performans parametrelerinin karşılaştırılması. *Gaziantep Üniversitesi Spor Bilimleri Dergisi*, 4(4), 426-436. DOI: 10.31680/gaunjss.567109
- Gürkan, O. (2018). İç saha ve deplasmanda oynanan müsabakaların bazı performans parametreleri açısından karşılaştırılması: Türkiye futbol süper ligi örneği. *Akademik Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 6(76),442-448. <http://dx.doi.org/10.16992/ASOS.13931>
- Gürkan, O., & Müniroğlu, S. (2018). 2016 Avrupa futbol şampiyonasındaki müsabakaların teknik-taktik açıdan analizi. *Spormetre*, 16(3),101-108. DOI: 10.1501/Sporm_0000000379
- Gürkan, O., Ertetik, G. & Müniroğlu, S. (2018). Türkiye süper liginde atılan gollerin zaman dilimlerine ve türlerine göre incelenmesi. *Journal of Human Sciences*, 15(1),499-508 doi:10.14687/jhs.v15i1.4785
- Gürkan, O. & Gümüşdağ, H. (2018). A comparative analysis of some performance parameters of the teams that completed the first 9 and last 9 seasons of the turkish super league in 2016/2017 season. *JOİMAR*, 5(1),14-21. <https://www.researchgate.net/publication/328450579>
- Gürkan, O., Ertetik, G. & Müniroğlu, S. (2017). Analysis of goalsscored in uefachampionsleaguebythe time periods. *International Journal of ScienceCulture and Sport*, 5(3),140-147.Doi: 10.14486/IntJSCS660
- Hoppe, M.W., Slomka, M., Baumgart, C., Weber, H., & Freiwald, J. (2015). Match running performance and success across a season in German bundesliga soccer teams. *Int J Sports Med*, 36(7),563-566. doi: 10.1055/s-0034-1398578.
- Hughes, M (2003). Match analysis. notational analysis, science and soccer. Reilly T, Williams AW. (Eds.). *Routledge Printing House*. (pp.245-265) 1nd Ed. USA and Canada. <http://e-space.mmu.ac.uk/621946/1/Ian%20Britton%20PhD%20Thesis.pdf>
- Kartal, A., & Ergin, E. (2019). 2018 Fifadünya kupası şampiyonu fransa milli takımının başarı analizi, *Gaziantep Üniversitesi Spor Bilimleri Dergisi*, 4(3),382-393. DOI: 10.31680/gaunjss.577384
- Mackenzie, R., & Cushion, C. (2016). Player and team assessments. soccer science. Strudwick T.(Eds.) *Human Kinetics* (pp.531-545), ABD.
- Müniroğlu, S. (2009). Futbolda müsabaka analizi ve gözlemin önemi, 3.Ulusal Futbol ve Bilim Kongresi Bildiri Kitabı, s.17, Antalya. <https://docplayer.biz.tr/2774056-3-ulusal-futbol-ve-bilim-kongresi-9-11-ocak-2009-bildiri-kitabi.html>
- Odetoyinbo, K., Wooster,B., & Lane, A. (2007). The effect of a succession of matches on the activity profiles of professional soccer players. *Journal of Sports Science and Medicine*, 10, 16-17. ISBN 0-203-89368-9
- Pritchard O (2011): Analysis of attacking play in the fifa 2010 soccer world cup in south africa. Degree of bachelor of sport and physical education, University of wales institute cardiff . <https://repository.cardiffmet.ac.uk/handle/10369/3024>
- Rago, V.,Silva, J., Mohr, M., Randers, M., Barreira,D., Krstrup, P. &Rebelo, A. (2018). Influence of opponentstandard on activity profile and fatigue development during pre seasonal friendly soccer matches: a teamstudy. *Research in Sports Medicine*, 26:4, 413-424 <https://doi.org/10.1080/15438627.2018.1492400>
- Rampinina, E., Franco, M., Impellizzeri, A.B., Carlo Castagnac, C., Couttsd, A.J., & Wisløff, U. (2009). Technical performance during soccer matches ofthe Italian SerieA league: Effect of fatigue and competitive level. *Journal of Science and Medicine in Sport*, 12(1), 227-233 DOI:10.1016/j.jsams.2007.10.002
- Rumpf, C.M., Silva,R.J., Maxime, H., Farooq, A., Nassis, G. (2017). Technical and physical analysis of the 2014 FIFA World Cup Brazil: Winners vs. Losers. *The Journal of sports medicine and physical fitness*, 57(10), 1-15. doi: 10.23736/S0022-4707.16.06440-9.
- Strudwick, T. (2016). *Application of soccer science, soccer science*. Human Kinetics. 1nd Ed. ABD. <https://www.amazon.com/Soccer-Science-Tony-Strudwick/dp/1450496792>
- Yang, G., Leicht, A.S., Lago, C., & Gomez, M.A. (2018). Key team physical and technical performance indicators indicative of team quality in the soccer Chinese Super League. *Researchin Sports Medicine*, 26(1),1-10. <https://doi.org/10.1080/15438627.2018.1431539>
- Zubillaga, A., Gorospe, G., Mendo, A.H., & Villasenor, A.B. (2007). Match analysis of 2005-06 Champions League Final with Amisco system. *Journal of Sports Science and Medicine*, 10, 19-20. 2340-7425 © 2019 The Authors. This is an open access article under the CC BY license (<http://creativecommons.org/licenses/by/3.0>)

ENGLISH EXTENDED SUMMARY

Introduction: Football is a popular sport developed by the British in the 19th century and spread all over the world (Akgeyik, 2018). More systematic training has been done in football in recent years instead of classical methods and teams have been trying many methods to be successful in matches. Again, many football club teams try to achieve success by bringing match analysts (Carling, 2016). Match analysis is widely used in many sports branches and provides objective feedback on the performance of football players. (Carling, Williams ve Reilly, 2005). The aim of match analysis in football is to objectively record the information recorded in the match and training (Müniroğlu, 2019). Match analysis with software on the computer has many advantages. Statistical analyzes can be revealed by making data entries through advanced software programs ((Pritchard, 2011). In addition to these, by analyzing the specific variables such as pass, shot, goal and winning the ball in the competitions, detailed feedback about these variables can be presented to the players in tables (Hughes, 2003). Despite the huge amount of work done in football, the match analysis work in Turkey is seen to be quite limited. When we look at the studies on movement analysis and physical performance analysis in football; it is observed that the studies carried out mostly consist of comparing the teams that won and lost the competitions. The aim of this study is to analyze the match Turkey Football Super League in terms of some of the physical performance variables. **Method:** The aim of this study is to analyze the match Turkey Football Super League in terms of some of the physical performance variables. The data of the research were recorded in the SPSS statistical program and descriptive analysis method was used to evaluate the data. The data were obtained by getting the necessary permissions from the sentio company that provides match analysis service. In the Super League, a total of 306 competitions were played in the 2016/2017 season and a total of 612 data analyzes were performed. **Sentio Match Analysis Program:** Sentio Sports Analytics system was used to collect data. The system consists of two high resolution cameras, a laptop and a computer software. The system was installed directly in the stadiums where matches were played. The data used in the study were used with the necessary permissions from the Sentio Company. **Analyzed Data:** Total distance (km), 20 km / h and more running distance, running distance over 20 km / h forward, backwards 20 km / h running distance, running distances above 20 km / h while owning the ball, 20 km / h running distances with the ball in the opponent, area played with the ball (m²), area played with the ball opponent (m²), team length (m), team defense depth (m), ball recovery times (sec). **Results:** According to the results obtained; In terms of total distance in the Super League, the league average is 110.1 km and the running distance over 20 km / h is 7306.8 meters. The average ball recovery time of the teams was 9.9 seconds, the average length of the teams was 31.9 meters, and the defense depth of the teams was 34.7 meters. Beşiktaş team who completed the league as champions, Galatasaray who finished 4th and Trabzonspor who finished 6th were the teams with the lowest time to win the ball. From here, we can say that the teams in the top of the league regain the ball from the opponent very quickly after losing the ball. Kasimpasa team, who finished the league in the 9th rank, is the team with the highest time to regain the ball. The area played while the teams possess the ball is 1516 m² and the area played when the ball is opponent is 1186 m². **Conclusion:** As a result, Konyaspor team, which finished 10th in the league, was the team that covered the most distance, and Antalyaspor team that finished in the 5th place was the team that covered the least distance. Based on this, the total distance travelled does not directly affect the outcome of the match. We can conclude that the high-intensity runs that teams do with and without the ball are more important than the total distance covered in football. We can say that the teams that win the ball as soon as possible from the opponent can produce positions and go to the result. Therefore, we can add that the training should be planned to win the ball quickly. We can say that more studies are needed in other leagues, sub-leagues and amateur leagues related to match analysis.



1985-2018 Yılları Arası Türkiye’de Basketbol Branşında Yapılan Lisansüstü Tezlerin İncelenmesi

Aydiner Attila¹

Özet

Bu çalışma 1985-2018 yılları arasında Türkiye’de basketbol branşında yapılan tezleri gözlemleyip basketbol branşında yapılacak olan çalışmalara ve bireylere ışık tutacağı düşüncesiyle gerçekleştirilmiştir. Araştırma verileri Türkiye’de basketbol branşında yapılan tezler YÖK elektronik arşiv sistemi arama kısmına basketbol anahtar kelimesi girilerek incelenmiştir. Yapılan incelemeler neticesinde 254 yüksek lisans tezi ve 50 doktora tezi olmak üzere toplam 304 çalışma bulunmuştur. Basketbol branşında yazılan tezler yıllarına, üniversitelerine, konularına, ana konularına, enstitülerine, erişim durumlarına, danışman unvanına, yazım diline ve sayfa sayılarına bakılarak değerlendirilmiştir. Verilerin toplanma ve analiz işleminde SPSS 25 programı kullanılmıştır. Araştırmada yöntem olarak doküman inceleme ve kategorik içerik analizi seçilmiştir. Analizlerin ilk aşamasında lisansüstü tezleri tanımlayıcı istatistik değerleri kullanılarak incelenmiştir. Basketbol branşıyla ilgili yapılan lisansüstü tezlerin konularına göre dağılımlarına bakıldığında yüksek lisans tezlerinin % 65,7’si ve doktora tezlerinin %66’sı “spor” konusuyla ilgili çalışmaları kapsamaktadır. Analizlerin ikinci aşamasında ise lisansüstü tezlerinin 16 farklı ana tema etrafında toplanması ve 25 ayrı bölümde değerlendirilmesi, basketbol branşının sadece bir spor branşı olmasının ötesinde çok boyutlu bir branş olduğunu ve basketbol branşının birçok alanı etkilediğini ortaya çıkarmıştır.

Anahtar Kelimeler:

Basketbol, Spor, Lisansüstü Eğitim

The Analysis of the Postgraduate Theses Written on the Field of Basketball in Turkey From 1985 to 2018

Abstract

This study was carried out with the aim of providing an insight to basketball theses and dissertations include the 1985-2018 years period for individuals and future studies in basketball field in Turkey. During this study, the keyword of basketball was searched in the search part of YÖK electronic archive system to observed to find the dissertations on basketball in Turkey between the years of 1985-2018. As a result of the researches, a total of 304 studies were found, including 254 master's theses and 50 doctoral dissertations. Theses and dissertations on basketball were evaluated by considering their years, universities, topics, main topics, institutions, access situations, the title of consultant and total pages. SPSS 25 was used for data collection and analytics. At the first phase of the analysis, the postgraduate theses categorized with the distribution by years, distribution by universities, distribution by subject and main subjects were examined. Considering the distribution of postgraduate theses about basketball branch according to their subjects, 65.7% of master's theses and 66% of doctoral dissertations cover the studies on sports. In conclusion, basketball has been gathered around 16 different main themes and 25 different departments has carried out a dissertation around these themes.

Key Words:

Basketball, Sports, Postgraduate Education

Alıntı: Attila, A. (2020). 1985-2018 yılları arası Türkiye’de basketbol branşında yapılan lisansüstü tezlerin incelenmesi. *International Sport Science Student Studies*, 2(1), 60-71.

¹ İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Hareket ve Antrenman Bilimleri Ana Bilim Dalı (Doktora), İstanbul, Türkiye, E-mail: aydinerattila@hotmail.com

1. Giriş

Türkiye’de öğretim üyesi olmak için gerekli olan formel hazırlık süreci lisansüstü eğitimi kapsamaktadır. Bu eğitim çerçevesinde, öğrenciler yüksek lisans ve doktora eğitimi almaktadırlar (Aydoğan, 2000). Günümüzde üniversitelerin işlevleri, hızla değişen ve artan bilgi birikimi karşısında değişmek zorunda kalmıştır. İstenilen yüksek nitelikli insan gücü artık lisansüstü düzeyde eğitimle yetiştirilmeye başlanmıştır. Önceleri lisans mezunu olmak ayrıcalıklı sayılırken, şimdilerde yüksek lisans ya da doktora eğitimi bireye ayrıcalık sağlamaktadır (Güven ve Tunç, 2007).

Lisansüstü eğitimin en önemli amaçlarından biri olarak kamu, sanayi, vb. hizmet alanlarında işlev görebilecek nitelikli insan gücünün yetiştirilmesi gösterilebilir. Bununla birlikte, ülkenin yaşadığı sorunlara çözüm bulabilecek ve ekonomik kalkınmayı sağlayabilecek araştırmaların yapılmasının sağlanması lisansüstü eğitimin amaçları arasındadır (Aydoğan, 2000). Lisansüstü eğitimin temel amaçları “bilim/sanat üretmek ve yaymak, toplumsal sorunları doğru algılamak ve bu sorunlara çözüm önerileri geliştirmek, üst düzey insan gücünün yetiştirilmesine katkıda bulunmaktır” (Çetinkaya, 2011).

Geleneksel olarak üniversitelerden beklenen hizmetlerin başında bilim üretmek ve yaymak gelir. Üniversiteler “tez/sanat eseri” eserleri yoluyla bilim ve sanat üretimine kaynaklık ederler. Üniversitelerde lisans (bitirme ödevleri, mezuniyet tezleri şeklinde) ve lisansüstü düzeylerde (yüksek lisans ve doktora tezleri şeklinde) sunulan eğitimin bir başka yanı olarak bilimsel eserler yapılır. Bu tür eserlerde yazarlar farklı kaynaklara dayanarak sabit bir fikri (ya da tezi) savunurlar.

Elektronik ortamda üretilen ya da daha sonradan dijitalleştirilen, arşivlenen ve erişime açılan elektronik tezler, bilgisayar ve ağ teknolojileri kullanılarak hazırlanmakta, sunulmakta, onaylanmakta, dizinlenmekte, arşivlenmekte ve herkesin kullanımına açılmaktadır (Tonta ve ark., 2006). Elektronik tezlerle ilgili ilk çalışmalar 1987 yılında ABD’de Virginia Teknik Üniversitesinde başlatılmıştır. Virginia Teknik Üniversitesinin yanı sıra diğer ABD üniversitelerinde de elektronik tezlerle ilgili projeler yürütülmektedir. Örneğin, Massachusetts Teknoloji Enstitüsünde (MIT) 1879’dan bu yana yapılmış olan basılı ortamdaki yaklaşık 10.000 yüksek lisans ve doktora tezi dijital ortama aktarılmıştır (MIT, 2006).

1970’li yıllardan başlayıp 1980’lerden itibaren ivme kazanan yükseköğretime yönelik talep artarak sürmüştür (Ekinci, 2011). Lisansüstü eğitimde; lisans eğitimine göre bireye daha kapsamlı bilimsel araştırmalar yapma, karmaşık sorunları çözebilme, mesleki alanlarda uzmanlaşma, bilgi üretebilme ve sentez yapabilme yöntem ve becerisi kazandırılmaya çalışılır. Günümüzde üniversitelere öğretim elemanı yetiştirmenin dışında, endüstriyel alanlarda ve diğer çalışma alanlarında iş edinmenin bir ön koşulu olarak yüksek lisans ve doktora derecesinin de aranır hale gelmesi, lisansüstü eğitime olan ihtiyacı daha da artırmıştır. Bu ihtiyaca cevap vermek üzere lisansüstü eğitim programları ortaya çıkmıştır. Bu programlara başvuru ve kabul edilme koşulları üniversiteden üniversiteye bazı farklılıklar göstermekle birlikte hepsinde ortak olan koşul, adayların başvurdukları programın gerektirdiği bilimsel yeterliği göstermektir (Demirtaşlı, 2002).

Üniversitelerde eğitim ve öğretimi yürütülen seçmeli, alan dışı seçmeli, seçmeli uzmanlık ve uzmanlık derslerinden birisi olan basketbol ya da sepet topunun tanımına bakıldığında, elle idare edilen bir topla oynanan popüler bir takım oyunu ve spor dalı olarak literatürlerde yer almaktadır. Profesyonel basketbol, beşer kişilik iki takım, on ikişer, onar veya sekizer dakikalık dört periyottan oluşan yerden yüksekliği 3,05 metre olan ve pota adı verilen, yere paralel konumdaki bir çemberden topu geçirerek, rakibinden daha fazla sayı yapan takımın maçı kazanmasıyla sonuçlanır. Basketbol ayrıca takım sporu olmasından dolayı profesyonel basketbol dışında insanların boş zamanlarında birlikte oynayabilecekleri kapalı alan (indoor) ve açık alan (outdoor) olarak oynanabilen sporlardan biridir.

Günümüzde basketbol branşında yürütülen eğitim ve uygulamalar artmaya başlamıştır. Üniversitelerde basketbol ile ilgili dersler veya bölümler, Türkiye Basketbol Federasyonu Eğitim Kurulu’nun açmış olduğu antrenörlük kursları, seminerler, konferanslar ile yine Türkiye Basketbol Federasyonu ulusal ve uluslararası organizasyonlara ev sahipliği yapmakta, spor kulüpleri ve spor okullarında ise basketbol eğitimleri verilmektedir.

Uluslararası Basketbol Federasyonu’nun (FIBA) organizasyonlarından olan Dünya Basketbol Şampiyonaları, Avrupa Şampiyonaları, Altyapı Milli Takımlar Avrupa Şampiyonaları, Avrupa Basketbol Kadınlar Ligi sekizli finalleri ile EuroLeague Basketball Organizasyonu olan Avrupa Basketbol Erkekler Ligi dördü finallerine ülkemiz ev sahipliği yapmıştır. Çeşitli projeler kapsamında İlk ve Orta dereceli okullara kapalı spor salonları ve okul bahçelerine de saha ve pota yaptırılmaktadır. Özel kuruluşlar ise Şirketler Ligi’nde basketbol branşının da içinde olduğu birçok branşta mücadele edecek spor takımları oluşturarak çalışanlarına aktif olarak spor yapma imkânı sağlamaktadır.

Türkiye Basketbol Federasyonu ilk defa 2019 yılında Bireysel Gelişim Antrenörlüğü Sertifika Kursu açmıştır. Basketbol antrenörlerinin verdiği bireysel ve grup basketbol derslerinde de son yıllarda önemli bir artış olduğu gözlemlenmektedir. Profesyonel basketbol oyuncuları ve altyapıda oynayan basketbol oyuncu adayları ve basketbol spor okullarına giden çocuklar da bireysel gelişim antrenmanlarından yararlanmaktadır. Bu kapsamda basketbol kulüpleri ve basketbol antrenörleri yoğunlukla yaz döneminde ve sezon aralarında bireysel gelişim basketbol kampları düzenlemektedirler. Bu noktadan yola çıkarak basketbol branşında yapılan lisansüstü tezlerin ana konuları üzerinde durulduğunda yapılan çalışmaların hangi yönde olduğu sonucu belirlenmeye çalışılmıştır.

2. Yöntem

Araştırmanın bu bölümünde araştırma grubu, veri toplama aracı, ve verilerin analizine ilişkin bilgiler yer almaktadır. Araştırma kapsamındaki tezler, doküman inceleme ve kategorik içerik analizi yoluyla betimleyici ve yorumlayıcı nitelikte bir yöntem ile incelenmiştir.

2.1. Veri Toplama Süreci: Bu çalışmanın araştırma grubu, Türkiye’de 1985-2018 yılları arasında YÖK Ulusal Tez Merkezi arşivinde “basketbol” anahtar kelimesi kullanılarak yapılan aramada yer alan yüksek lisans (YL) ve doktora (DR) tezlerinden oluşmaktadır. Verilerin elde edilmesi işleminde tarama modeli kullanılmıştır. YÖK Ulusal Tez Merkezi arşivinden “basketbol” anahtar kelimesi kullanılarak araştırma yapılmıştır.

2.2. Analiz

Verilerin toplanmasında SPSS 25 programı kullanılmıştır. Basketbol branşında yapılan lisansüstü tezlerin yüzde ve frekans değerlerine ulaşmak için tanımlayıcı istatistik verileri kullanılarak tezler incelenmiştir. Analizlerin ilk aşamasında lisansüstü tezler “Basketbol” anahtar kelimesi ile yapılan arama ile tezlerin adına, yılına, düzeyine, enstitüsüne, yazım diline, erişim durumuna, danışman unvanına, üniversitesine, sayfa sayısına, bilim ve anabilim dallarına ilişkin veriler betimlenerek kategorik içerik analizi kullanılarak sınıflandırılmıştır.

3. Bulgular

Bu bölümde, 1985-2018 yılları arasında yapılan lisansüstü tezlerin incelenip değerlendirilmesi ve sınıflandırılması ile elde edilen bulgular, tablolar altında sunulmuştur.

Tablo 1.

Basketbol branşında yazılan lisansüstü tezlerin kategorilerine göre dağılımları

		N	%			N	%	
Eğitim Düzeyi	Yüksek Lisans	254	83,6	Yazım Dili	Türkçe	294	96,1	
	Doktora	50	16,4		İngilizce	12	3,9	
	Toplam	304	100		Toplam	304	100	
Enstitü	Sağlık Bilimleri	214	70,4	Danışman Unvanı	Dr. Öğr. Üyesi	145	47,7	
	Sosyal Bilimler	61	20,1		Doç. Dr.	66	21,7	
	Fen Bilimleri	6	2,0		Prof. Dr.	91	29,9	
	Eğitim Bilimleri	22	7,2		Toplam	304	100	
	Lisansüstü Eğitim	1	0,3					
	Toplam	304	100					
Erişim Durumu				Sayfa Sayıları	0- 100 ss	195	64,2	
	Erişime Açık	221	72,7		101- 150 ss	77	25,3	
	Erişime Kapalı	83	27,3		150- 200 ss	19	6,4	
	Toplam	304	100		200- 250 ss	10	3,2	
					250 ve üzeri	3	0,9	
					Toplam	304	100	

Tablo 1’de basketbol branşında yazılan lisansüstü tezlerin kategorilerine göre dağılımlarına bakıldığında, %83,6’sının yüksek lisans tezi olduğu görülürken %16,4’ünün doktora tezi olduğu görülmektedir. Lisansüstü tezlerin enstitülere göre dağılımlarına bakıldığında, %20,1’ini sosyal bilimler, %70,4’ünü sağlık bilimleri, %2’sini fen bilimleri, %7,2’sini ise eğitim bilimleri enstitüsü oluşturmaktadır. Lisansüstü tezlerinin %72,7’si erişime açık iken, %27,3’ü erişime kapalı olduğu saptanmış ayrıca yazım dilinin %93,8’i Türkçe, %6,2’sinin İngilizce dilinde yazıldığı görülmektedir. Lisansüstü tezlerin danışmanlarına bakıldığında %47,7’si Dr. Öğr. Üyesi, %21,7’si Doç. Dr., %29,9’u ise Prof. Dr., unvanına sahip olduğu görülmektedir. Tezler sayfa sayılarına göre incelendiğinde 0-100 aralığında %64,2, 101-150 aralığında %25,3, 201-250 aralığında %3,2, 250 ve üzeri %0,9 oranında olduğu görülmüştür.

Tablo 2.

Basketbol branşında yazılan tezlerin yıllara göre dağılımı

Yıl	Yüksek Lisans	Doktora	Toplam	Yıl	Yüksek Lisans	Doktora	Toplam
1985	1	0	1	2002	5	0	5
1986	0	0	0	2003	8	1	9
1987	0	0	0	2004	4	1	5
1988	1	0	1	2005	14	2	16
1989	0	0	0	2006	11	4	15
1990	0	0	0	2007	8	1	9
1991	2	1	3	2008	9	1	10
1992	2	0	2	2009	18	3	21
1993	2	1	3	2010	15	3	18
1994	3	0	3	2011	9	7	16
1995	4	2	6	2012	11	0	11
1996	2	0	2	2013	5	6	11
1997	10	0	10	2014	10	1	11
1998	5	0	5	2015	16	3	19
1999	6	1	7	2016	13	4	17
2000	7	0	7	2017	15	6	21
2001	7	0	7	2018	30	2	32
			Toplam		254	50	304

Tablo 2’de basketbol branşında yazılan lisansüstü tezlerin yıllara göre dağılımlarına bakıldığında, 1985 yılından itibaren basketbol branşında lisansüstü tezlerin yazıldığı görülmüştür. 1985 yılından 2004’e kadar yılda ortalama 3.8 çalışma yapılmış 2005 yılından 2018’e kadar ise yılda ortalama 16.2 çalışma yapılmış, 2017 ve 2018’de ise en yüksek seviyeye ulaşarak 53 çalışma yapılmıştır. Tezlerin yazıldığı yıllara bakıldığında ise 2018 yılı 32 tez ile en çok tez yazılan yıl olmuştur, 1986,1987,1989 ve 1990 yıllarında ise hiç tez yazılmamıştır. 2000 yılı ve öncesine bakıldığında en fazla sayıda çalışma 1997 yılında gerçekleştirilmiştir. 2000 yılı sonrasında bakıldığında ise en fazla çalışmanın 2018 yılına ait olduğu en az çalışmanın ise 2002 ve 2004 yıllarında gerçekleştirildiği görülmüştür.

Tablo 3.

Basketbol branşında yazılan yüksek lisans tezlerinin üniversitelere göre dağılımı

Üniversite	N	%	Üniversite	N	%
Abant İzzet Baysal Üniversitesi	4	1,6	Hasan Kalyoncu Üniversitesi	1	0,4
Afyon Kocatepe Üniversitesi	2	0,8	Hitit Üniversitesi	1	0,4
Ağrı İbrahim Çeçen Üniversitesi	1	0,4	İstanbul Gelişim Üniversitesi	5	2,0
Akdeniz Üniversitesi	3	1,2	İstanbul Medipol Üniversitesi	1	0,4
Anadolu Üniversitesi	3	1,2	İstanbul Teknik Üniversitesi	1	0,4
Ankara Üniversitesi	7	2,8	İstanbul Ticaret Üniversitesi	1	0,4
Ankara Yıldırım Beyazıt Üni.	1	0,4	İstanbul Üniversitesi	2	0,8
Atatürk Üniversitesi	3	1,2	İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa	1	0,4
Avrasya Üniversitesi	1	0,4	Kadir Has Üniversitesi	1	0,4
Aydın Adnan Menderes Üni.	1	0,4	Kahramanmaraş Sütçü İmam Üni.	1	0,4
Bahçeşehir Üniversitesi	4	1,6	Karadeniz Teknik Üniversitesi	4	1,6
Balıkesir Üniversitesi	3	1,2	Kırıkkale Üniversitesi	1	0,4
Bartın Üniversitesi	1	0,4	Kocaeli Üniversitesi	2	0,8
Çanakkale Onsekiz Mart Üni.	1	0,4	Marmara Üniversitesi	16	6,3

Tablo 3. (Devam)

Basketbol branşında yazılan yüksek lisans tezlerinin üniversitelere göre dağılımı

Üniversite	N	%	Üniversite	N	%
Çankaya Üniversitesi	1	0,4	Mersin Üniversitesi	3	1,2
Celal Bayar Üniversitesi	3	1,2	Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi	1	0,4
Çukurova Üniversitesi	8	3,1	Muğla Üniversitesi	4	1,6
Cumhuriyet Üniversitesi	1	0,4	Niğde Üniversitesi	11	4,3
Dicle Üniversitesi	3	1,2	Ondokuz Mayıs Üniversitesi	5	2,0
Dokuz Eylül Üniversitesi	3	1,2	Orta Doğu Teknik Üniversitesi	6	2,4
Dumlupınar Üniversitesi	9	3,5	Pamukkale Üniversitesi	1	0,4
Düzce Üniversitesi	3	1,2	Sabancı Üniversitesi	1	0,4
Ege Üniversitesi	9	3,5	Sakarya Üniversitesi	6	2,4
Erciyes Üniversitesi	1	0,4	Selçuk Üniversitesi	15	5,9
Eskişehir Osmangazi Üniversitesi	1	0,4	Süleyman Demirel Üniversitesi	2	0,8
Fırat Üniversitesi	5	2,0	Trakya Üniversitesi	5	2,0
Gazi Üniversitesi	40	15,7	Uludağ Üniversitesi	3	1,2
Gaziantep Üniversitesi	2	0,8	Yeditepe Üniversitesi	2	0,8
Gedik Üniversitesi	2	0,8	Yıldız Teknik Üniversitesi	1	0,4
Hacettepe Üniversitesi	14	5,5	Yüzüncü Yıl Üniversitesi	3	1,2
Haliç Üniversitesi	5	2,0	Zonguldak Karaelmas Üni.	1	0,4
Harran Üniversitesi	1	0,4	Toplam	254	100,0

Not: Üni.: Üniversitesi

Tablo 3’te basketbol branşında yazılan yüksek lisans tezlerinin üniversitelere göre dağılımlarına bakıldığında, ilk sırayı Gazi Üniversitesi %15,7 ile alırken, Marmara Üniversitesi %6,3, Selçuk Üniversitesi %5,9, Hacettepe Üniversitesi ise %5,5 ile bu alanda en çok tez yazılan üniversiteler olmuşlardır. Ayrıca 63 farklı üniversitede basketbol branşında yüksek lisans tezi yazılmıştır.

Tablo 4.

Basketbol branşında yazılan doktora tezlerinin üniversitelere göre dağılımı

Üniversite	N	%	Üniversite	N	%
Abant İzzet Baysal Üniversitesi	5	10,0	Kocaeli Üniversitesi	2	4,0
Anadolu Üniversitesi	2	4,0	Marmara Üniversitesi	7	14,0
Ankara Üniversitesi	3	6,0	Mersin Üniversitesi	1	2,0
Atatürk Üniversitesi	1	2,0	Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi	1	2,0
Çukurova Üniversitesi	1	2,0	Ondokuz Mayıs Üniversitesi	1	2,0
Ege Üniversitesi	1	2,0	Orta Doğu Teknik Üniversitesi	2	4,0
Erciyes Üniversitesi	1	2,0	Selçuk Üniversitesi	2	2,0
Gazi Üniversitesi	14	28,0	Trakya Üniversitesi	2	2,0
Hacettepe Üniversitesi	5	10,0	Yüzüncü Yıl Üniversitesi	2	2,0
			Toplam	50	100,0

Tablo 4’te basketbol branşında yazılan doktora tezlerinin üniversitelere göre dağılımlarına bakıldığında, ilk sırayı Gazi Üniversitesi %28,0 ile alırken, ikinci sırada Marmara Üniversitesi %14., üçüncü sırayı Abant İzzet Baysal Üniversitesi %10,0 ve Hacettepe Üniversitesi %10,0 ile paylaşmaktadır. Ayrıca 18 farklı üniversitede basketbol branşında doktora tezi yazılmıştır.

Tablo 5.

Basketbol branşında yazılan yüksek lisans tezlerinin konulara göre dağılımı

Konular	N	%	Konular	N	%
Anatomi, Spor	2	0,8	Morfoloji	1	0,4
Antropoloji, Spor	1	0,4	Psikoloji, Sosyoloji, Spor	1	0,4
Beslenme ve Diyetetik	4	1,6	Psikoloji, Spor	6	2,4
Beslenme ve Diyetetik, Spor	1	0,4	Psikoloji, Spor, İstatistik	1	0,4
Bilgisayar Mühendisliği, Bilimleri-Bilgisayar ve Kontrol	1	0,4	Reklamcılık, İşletme	1	0,4
Biyokimya, Spor	2	0,8	Reklamcılık, Spor	1	0,4
Eğitim ve Öğretim	4	1,6	Sağlık Eğitimi	1	0,4
Eğitim ve Öğretim, Sosyoloji, Spor	1	0,4	Sağlık Eğitimi, Spor	1	0,4
Eğitim ve Öğretim, Spor	10	3,9	Spor	167	65,7
Ekonomi, Spor, Turizm	1	0,4	Spor, İletişim Bilimleri	1	0,4
Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon	7	2,8	Spor, İstatistik	1	0,4

Tablo 5. (Devam)

Basketbol branşında yazılan yüksek lisans tezlerinin konulara göre dağılımı

Konular	N	%	Konular	N	%
Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon, Spor	1	0,4	Spor, İstatistik, İşletme	1	0,4
Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon, Spor	5	2,0	Spor, İşletme	3	1,2
Fizyoloji	2	0,8	Spor, Tarih	1	0,4
Fizyoloji, Spor	8	3,1	Hematoloji, Spor	1	0,4
Fizyoterapi ve Rehabilitasyon	5	2,0	Hukuk, Spor	1	0,4
Fizyoterapi ve Rehabilitasyon, Nöroloji, Spor	1	0,4	İstatistik	2	0,8
Fizyoterapi ve Rehabilitasyon, Spor	3	1,2	İşletme	1	0,4
Halkla İlişkiler, Spor, İletişim Bilimleri	1	0,4	Kamu Yönetimi, Spor	1	0,4
Halkla İlişkiler, Spor, İşletme	1	0,4	Toplam	254	100,0

Tablo 5’te basketbol branşında yazılan yüksek lisans tezlerinin konularına göre dağılımına bakıldığında, %65,7’si spor ile ilgili, %3,9’u eğitim ve öğretim, spor %3,1’i fizyoloji, spor %2,4’ü ise psikoloji, spor alanında yazılmıştır.

Tablo 6.

Basketbol branşında yazılan doktora tezlerinin konulara göre dağılımı

Konular	N	%	Konular	N	%
Anatomi	1	2,0	Fizyoloji, Spor	1	2,0
Besin Hijyeni ve Teknolojisi	1	2,0	Fizyoterapi ve Rehabilitasyon	2	4,0
Diş Hekimliği	1	2,0	Psikoloji, Spor	3	6,0
Eğitim ve Öğretim, Spor	2	4,0	Spor	33	66,0
Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon	3	6,0	Spor, Turizm	1	2,0
Fizyoloji, Sağlık Eğitimi, Spor	1	2,0	Spor, İşletme	1	2,0
			Toplam	50	100,0

Tablo 6’da basketbol branşında yazılan doktora tezlerinin konulara göre dağılımına bakıldığında, %66’ısı spor ile ilgili, %4’ü eğitim ve öğretim, spor, %6’sı fiziksel tıp ve rehabilitasyon, %6’sı ise psikoloji, spor, alanında yazılmıştır. Anatomi, Besin Hijyeni ve Teknolojisi, Diş Hekimliği, ‘Fizyoloji, Sağlık Eğitimi, Spor’, ‘Fizyoloji, Spor’, ‘Spor, Turizm’, ‘Spor, İşletme’ konularında ise sadece 1’er doktora tezi bulunmaktadır. Basketbol ile ilgili 12 farklı konuda doktora tezi yazılmıştır.

Tablo 7.

Basketbol branşında yazılan tezlerin ana temalarının konulara göre dağılımı

ANA TEMA	Konular																										
	Anatomi	Antropoloji	Besin Hijyeni ve T.	Bes. ve Diyetetik	Bilgisayar Müh.	Biyokimya	Eğitim ve Öğretim	Ekonomi	Diş Hekimliği	Fiz. Terapi ve R.	Fizyoloji	Halkla İlişkiler	Hematoloji	Hukuk	İstatistik	İşletme	Kamu Yönetimi	Morfoloji	Nöroloji	Ortopedi ve Trav.	Psikoloji	Reklamçılık	Sağlık Eğitimi	Spor	Turizm	Toplam	
Basketbol sakatlıklarının incelenmesi										2	1									1		1	8			13	
Basketbolda Altyapı						2																		6		8	
Antropometrik ve fizyolojik ölçümler	1	1	1	1		2			1	5	2							1								55	70
Basketbolda kuvvet gelişimi											1	1														10	12
Basketbolda beslenme				2								1														4	7
Basketbol branşının diğer spor branşları ile karşılaştırılması						3				1	2									1		2				14	24
Basketbolda maç analizi ve değerlendirme															2											3	5
Basketbolda hareket analizi																										3	3

Tablo 7. (Devam)

Basketbol branşında yazılan tezlerin ana temalarının konulara göre dağılımı

ANA TEMA	Konular																								
	Anatomi	Antropoloji	Besin Hijyeni ve Bes. ve	Bilgisayar Müh.	Biyokimya	Eğitim ve	Ekonomi	Dış Hekimliği	Fiz. Terapi ve R.	Fizyoloji	Halkla İlişkiler	Hematoloji	Hukuk	İstatistik	İşletme	Kamu Yönetimi	Morfoloji	Nöroloji	Ortopedi ve	Psikoloji	Reklamcılık	Sağlık Eğitimi	Spor	Turizm	Toplam
Basketbol antrenörlerinin sorunları / nitelikleri					1																		5		6
Basketbol branşında psiko-sosyal çalışmalar	1					5														7			22		35
Tekerlekli sandalye basketbolu					1			12	1														8		22
Spor Yönetimi												1			1	1							6	1	10
Spor Pazarlaması /Sponsorluğu/ Gönüllüleri							1				2										2		10		15
Basketbolda performans değerlendirme			2		3			6	4		1		1							1	1		43		62
Basketbolda yetenek seçimi ve ilkeleri				1																					1
Basketbol hakemleri sorunları / nitelikleri						2														1			6		9
DİĞER																							2		2
TOPLAM	3	1	1	5	1	2	17	1	1	27	12	2	1	1	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	304

Not: Besin Hijyeni ve T.: Besin Hijyeni ve Teknikleri, Bes. ve Diyetetik.: Beslenme ve Diyetetik, Bilgisayar Müh.: Bilgisayar Mühendisliği, Fiz. Terapi ve R.: Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon, Ortopedi ve Trav.: Ortopedi ve Travmatoloji.

Tablo 7’de basketbol branşında yazılan tezlerin ana temalarının konulara göre dağılımının çoğunluğuna bakıldığında, 205’i spor, 27’si fiziksel tıp ve rehabilitasyon, 17’si eğitim ve öğretim, 12’si fizyoloji ve 11’i Psikoloji sırası ile yer almaktadır. Spor konusu ile gerçekleştirilen tezlerin 55’ini “antropometrik ve fizyolojik ölçümler” oluştururken 43’ünü “basketbolda performans değerlendirme” oluşturmaktadır. “Fiziksel tıp ve rehabilitasyon” konusunda yazılan lisansüstü tezlerin 12’si “tekerlekli sandalye basketbolu” oluştururken 6’sını “basketbolda performans değerlendirme” oluşturmaktadır. “Eğitim ve öğretim” konusunda yazılan lisansüstü tezlerin 5’ini “basketbol branşında psiko-sosyal çalışmalar” oluşturmaktadır. Fizyoloji konusunda yazılan tezlerin 4’ü “basketbolda performans değerlendirme” ana temasına göre yazıldığı ortaya çıkmaktadır. “Basketbolda yetenek seçimi ve ilkeleri” konusunda ise yapılmış olan sadece 1 çalışma bulunmaktadır.

4. Tartışma ve Sonuç

Bu çalışmada, basketbol branşında yazılmış mevcut tezlerin ana konularının belirlenmesinde araştırmacıların hangi konular üzerinde yoğunlaştığını ortaya koymak amaçlanmıştır. Araştırma bulgularına dayanarak tezlerde çalışılan araştırma konularının genel durumu üzerinden, alandaki yönelimin hangi doğrultuda seyrettiğini tartışmak hedeflenmiştir. Araştırma sürecinde, yöntem olarak YÖK Tez tarama merkezinde dijital ortamda yayınlanan erişime açık ve kapalı durumda bulunan yüksek lisans ve doktora tezleri, ana konuları ve ana temaları etrafında gruplandırılarak değerlendirilmiştir. Yapılan değerlendirmelerin sonuçları tablolar halinde açıklanarak verilmiştir. Basketbol branşında 33 yıllık süreçte yazılan lisansüstü tezlerin envanteri oluşturulmuştur. Basketbol branşında yapılan tezlerin 50’si doktora, 254’ü ise yüksek lisans tezidir. Basketbol branşında hazırlanan tezlerin 214’ü (%70,4) Sağlık Bilimleri Enstitüsüne, 61’i (%20,1) Sosyal Bilimler Enstitüsüne, 22’si (%7,2) “Eğitim Bilimleri Enstitüsüne”, 6’sı (%2) Fen Bilimleri Enstitüsüne ve 1’i

(%0,3) Lisansüstü Eğitim Enstitüsü’ne paralel şekilde yapılmıştır. Basketbol konusunda yazılan lisansüstü tezlerin 33 yıllık süre zarfında artış gösterdiği gözlemlenmektedir. Yapılan tezlerin ana konuları incelendiğinde 200’ü spor bilimi, 12’si eğitim ve öğretim ile spor, 9’u fizyoloji ile spor ve 9’unun psikoloji ile spor alanlarında çalışmalar olduğu görülmektedir. Oyuncu yaralanmalarının analizi ve tespit edilmesi, basketbol branşı için gerekli olan fiziksel uygunluk şartlarının tespiti ve basketbolda performans değerlendirme konularında ise çok sayıda tez çalışması bulunmaktadır.

Çalışmanın bulguları ışığında, araştırmaların konularına ve ana temalarına bakıldığında, spor konusunu kapsayan çalışmaların devam eden bir baskınlığı olduğu söylenebilir. Araştırma kapsamındaki tezlerin ana temalarına bakıldığında, antropometrik ve fizyolojik ölçümler ile basketbolda performans değerlendirme ana temaları bütün ana temaların içerisinde toplamda %43,4 lük bir oranda yer almaktadır. Bu da yapılan tezlerdeki eğilimin bu ana temalar kapsamında yapıldığını ortaya çıkarmaktadır. Spor konusunda yapılan çalışmalar incelendiğinde, antropometrik ve fizyolojik ölçümler, basketbolda performans değerlendirme konuları, araştırma kapsamındaki tezlerin %47,8 ini kapsayarak, baskın bir şekilde yer almaktadır.

Genel olarak “Spor Bilimi”, “Antrenman Bilimi” veya “Antrenörlük Bilimi” gibi uygulamalı bilimler; teorinin uygulamaya aktarımı ile ilgilenirler (Açıkada, 2018). Lisansüstü tezlerde gerçekleştirilen araştırma yöntemlerine göre bu durum bazı farklılıklar gösterebilir. Örneğin 6-8 hafta süren bir antrenman sonucunda elde edilen verilere göre bir tez yazılabilir. Bu yöntemin izlenerek yapıldığı tez için uygulama sonuçlarının teorik bilgiye dönüştürülmesi sonucu yazılmış bir tez denebilir. Ancak 6-8 haftalık antrenmanın yaptırılabilmesi için de teorik bilgiye ihtiyaç vardır. Buradan yola çıkarak yapılan yüksek lisans ve doktora tezleri için teorinin uygulamaya aktarımı (Bunker ve Thorpe, 1986) sonucu ortaya çıktığını söylemek mümkün olabilir.

Basketbol branşı haricinde tenis, masa tenisi, yüzme gibi bazı spor branşlarının yer aldığı Lisansüstü tezlerin incelenmesi ile yapılan çalışmalar da bulunmaktadır (Kuter ve Öztürk, 2012; Çifçi, 2015; Büyükerğün, 2020). Spor branşlarını veya konularını kapsayan Lisansüstü Tezlerin taranması yöntemi ile yapılan çalışmalar, literatüre bakıldığında dört farklı şekilde gerçekleştirilmiştir. Bunlar; anahtar kelimelerin kullanılarak yapıldığı araştırmalar (Güney, 2011; Kuter ve Öztürk, 2012; Ayar ve Koç, 2018; Büyükerğün, 2020), kategorik içerik analizi (Çiftçi, 2015; Atalay, 2018; Elmas ve ark., 2018; Elmas ve ark., 2019; Biricik, 2020; Büyükerğün, 2020), belge inceleme (Kuter ve Öztürk, 2012; Çiftçi, 2015; Elmas ve ark., 2018; Elmas ve ark., 2019; Biricik, 2020) olarak gerçekleştirilmiştir. Spor Bilimlerinde Yüksek Lisans ve Doktora Tezlerinin İncelenmesi dışında Spor Bilimlerine yönelik yapılmış olan makalelerin (Yavuz ve ark., 2018) ve Spor Kongrelerinde sunulan bildirilerin incelenmesine yönelik yapılmış olan çalışmalar da bulunmaktadır (Bal ve Pepe, 2016).

Ülkemiz bulunduğu jeopolitik konum, tarihi zenginlikleri, doğal güzellikleri ve iklim koşulları ile yaz ve kış turizmi için uygun şartlara sahip bir ülke konumundadır. Konularına göre yapılan tez çalışmalarına bakıldığında turizm konusunda sadece 1 çalışmanın yapılmış olması yine bu konuda daha fazla çalışma yapılmasının gereğini göstermektedir. Rekreatif amaçlı tatil turizmi dışında spor turizmi de ülkemizde önemli ölçüde gelişmektedir. İstanbul’da oynanan Futbol Şampiyonlar Ligi maçları, WTA kapsamında düzenlenen tenis turnuvaları, EuroLeague Basketball Organizasyonu tarafından ülkemize verilen Final Four müsabakaları ve FIBA Organizasyonlarından olan Basketbol Erkekler Dünya Şampiyonası, Basketbol Avrupa Şampiyonaları yine Türkiye’de yer almış organizasyonlar olarak karşımıza çıkmaktadır. Bunun yanında Ulusal ve Uluslararası birçok kulüp takımının ve milli takımların Türkiye’de yaptıkları kamplar, hazırlık turnuvaları ve hazırlık maçları için Türkiye’ye seyahat etmeleri de yine spor turizmine katkısı olan faaliyetler olarak yer almaktadır. Ülkemizin mevcut sportif imkânları ve projeleri ile geçmiş dönemde 2020 Olimpiyat Oyunları’na aday olan ülkeler arasında yer alması yine ülkemizin sportif açıdan önemli bir turizm merkezi olabileceğinin göstergelerinden biri olarak karşımıza çıkmaktadır. Spor turizminin gelişmesi ve büyümesi için daha fazla tanıtıcı reklam yapmak ve ülkemizin önde gelen başarılı sporcularını da bu tanıtıcı reklamlarda oynatmak da yine çözüm önerilerinden biri olarak görülebilir (Bayçu ve Meriç, 2019). Spor turizmi ile ilgili durum tespiti yapmak ve daha detaylı çözüm önerileri sunmak da yine bilim insanları ve araştırmacıların görevleri arasında yer almalıdır.

Spor Pazarlaması üzerine yapılan araştırmaların genellikle spor konusunda olduğu görülmüştür. Ayrıca Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon alanında Tekerlekli sandalye basketbolu oyuncularının sosyal, psikoloji ve sağlık durumlarının araştırma konuları olarak değerlendirildiği görülmektedir.

Günümüzde şirketlerin bütçelerinin büyük bir bölümünü pazarlamaya ayırdığı düşünüldüğünde spor pazarlamasının bir sektör haline dönüştüğü ve bu alan ile ilgili çalışmaların artarak devam etmesi kaçınılmaz bir durum olduğu görülmektedir. Basketbolun eğitim ve öğretim konusu üzerine yapılan çalışmalar incelendiğinde daha çok basketbol branşında psiko-sosyal çalışmalar, basketbolda performans değerlendirme, basketbol branşının bazı değişkenler açısından diğer spor branşları ile karşılaştırılması, basketbolda altyapı incelemeleri, basketbol hakemlerinin ve antrenörlerinin sorunları / nitelikleri / incelenmesi ana temaları üzerine tezler yazılmıştır.

Basketbol branşında fiziksel özelliklerin yanı sıra zihinsel özelliklerin de önemi antrenman ve müsabakalarda görülmektedir. Basketbol branşında psiko-sosyal çalışmalar ana temasında zihinsel durumun performansı etkileme durumu ile ilgili yapılacak çalışmalara ihtiyaç duyulmaktadır. Sporcuların memnuniyet, moral ve motivasyon durumlarını gösteren parametrelerin sporcuların gerçek maç performanslarını etkileme durumu ile ilgili yapılacak olan çalışmalar sporcu, antrenör, öğretmen ve yöneticilere ışık tutacak nitelikte olacağı düşünülebilir. Ayrıca Pandemi sürecinde daha fazla kullanılan Uzaktan Eğitim modülleri ve “Zoom”, “Google Meet” gibi uygulamalar üzerinden Spor Kulübü ve Spor Okulu Antrenörlerinin sporcularını gözetleyerek çalışmalarını ve interaktif bilgi paylaşımını sağlayan “Webinar” lar gibi faaliyetlerde artış gözlenmiştir (Chick ve ark., 2020; Favale ve ark., 2020; Huang ve ark., 2020; Taylor ve ark., 2020;). Dijital Eğitimin basketbol eğitiminde kullanılması ile ilgili çalışmalara da bu anlamda yer verilmesi gerekmektedir. Günümüzde de ayrıca “Masterclass” ve “eCoachBasketball” gibi uygulamalar da eğitim videoları yayınlayan içerikler oluşturmaktadır.

Çalışılan lisansüstü tezlere ana temalarına göre bakıldığında basketbolda maç analizi ve değerlendirme konusunda çok az sayıda çalışma yapıldığı görülmektedir. Gelişen teknoloji ile birlikte özellikle maç analizi ve değerlendirmesi alanında istihdam alanları ortaya çıkmıştır. Spor Kulüpleri organizasyonları bünyesinde maç analizi programlarını kullanabilen ve yorumlayabilen Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu veya Spor Bilimleri Fakültesi mezunlarını çalıştırmaktadır. Birçok NBA (Amerikan Ulusal Basketbol Ligi) Takımının Baş antrenörlerinin de yine video koordinatörlüğünden başlayarak Baş antrenörlüğe kadar yükseldiğini söyleyebiliriz (Sun Sentinel, 2013). Hareket analizi konusunu içeren sadece 3 çalışmanın olması da bu konudaki açığın bir göstergesidir. Hareket analizi ile yapılan 2K Sports firmasının satış ve pazarlamasını yaptığı basketbol video oyunlarının yanı sıra NEX Team Inc. Firmasının satış ve pazarlamasını yaptığı HomeCourt Uygulaması, sensör olmadan çalışan basketbolda şut ile ilgili topun elden çıkma hızını, elden çıkış açısını, şut attıktan sonra topun çembere doğru gidiş anındaki yerden yüksekliğini ve şut hızını ölçen telefon uygulaması (Lee ve ark., 2019) da artık hayatımızda yer almaktadır. Basketbol gibi içerisinde çok fazla teknik elementin olduğu bir branşta hareket sistemlerinin bilinmesinin önemi bu konuda daha fazla çalışma yapılmasının gerektiği söylenebilir. Ayrıca her sene Türkiye’de bulunan Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulları veya Spor Bilimleri Fakülteleri’nin Antrenörlük Eğitimi Bölümü Basketbol Uzmanlık sınıflarından mezun olan öğrenciler, Türkiye Basketbol Federasyonu’nun açmış olduğu kurslarda antrenörlük belgesi almaya hak kazanan ve yurtdışından alınan basketbol antrenörlük belgelerinin Türkiye’de karşılığı gelen antrenörlük kademesi ile denkliği bulunan çok sayıda basketbol antrenörü göz önüne alındığında ‘basketbol antrenörlerinin sorunları/nitelikleri’ konularında az sayıda çalışma olduğu göze çarpmaktadır. Türkiye’deki basketbol kulübü sayısı, basketbol liglerinin sayısı ve lisanslı basketbolcu sayısı ile lisanssız olarak basketbol spor okullarında basketbol oynayan 8-18 yaş arası çocukların sayısına bakıldığında ‘basketbolda altyapı’ konulu 6 tezin olması da yine bu alanda açık olduğunu göstermektedir. Üniversitelerin Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu veya Spor Bilimleri Fakültelerinin bölümlerinde ‘Sporda Yetenek Seçimi ve İlkeleri’ adı altında okutulan dersin ‘Basketbolda yetenek seçimi ve ilkeleri’ ana teması altında yapılmış olan tez sayısının 1’de kalması bu ana tema ile ilgili daha fazla çalışma yapılmasının gerektiğini göstermektedir. Yapılacak olan bu araştırmalar sonucunda basketbola yetenekli olan

sporcuların belirlenmesi için okullarda ve spor kulüplerinde taramalar yapılarak bazı norm değerlerin oluşturulması ile ilgili çalışmalar yapılabilir. Şemşek ve ark. (2004) ise bu çalışmaya benzer şekilde “Türkiye’de basketbol yüksek lisans ve doktora çalışmaları” isimli bir kitap yazmışlardır. Günümüzde gelişen teknoloji ile birlikte son yıllarda önemi hayli artan yapay zekâ teknolojisi kullanılarak yapılan bir teze rastlanmamıştır. Yapay zekanın kullanımı ile özellikle ‘istatistik’ konusunda ve ‘basketbolda maç analizi ve değerlendirme’ ana temasıyla ilgili çalışmalar yapılabilir. Bu çalışmanın, lisansüstü öğrencilerine, akademisyenlere, basketbol antrenörlerine, basketbol oyuncularına, Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu ve Spor Bilimleri Fakülteleri’nde öğrenim gören üniversite öğrencileri ile basketbol ile ilgili çalışma yapmayı düşünen akademisyenlerin faydalanabileceği bir kaynak olacağı düşüncesindeyim.

Kaynakça

- Atalay, A. (2018). Research models used in doctoral theses on sport management in Turkey: A content analysis. <https://dx.doi.org/10.13189/ujer.2018.060317>
- Ayar, H., & Koç, M. C. (2018). 1980-2018 Yılları arası Türkiye’de rekreasyon alanında yapılan lisansüstü tezlerin incelenmesi. *Sportif Bakış: Spor ve Eğitim Bilimleri Dergisi*, 96-107.
- Aydoğan, İ. (2000). Öğretim üyelerinin lisansüstü eğitim konusunda görüşleri. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi*, 6(23), 411-430.
- Bal, H., & Pepe, K. (2016). The analysis of the papers presented at International Sport Sciences Congresses in Turkey organized by the society of sport sciences in terms of content analysis. *Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 10(3), 443-452.
- Bayçu, S., & Meriç, D. (2019). Sosyal medyada ünlü kullanımı: “Nusr-Et Steakhouse”. *Erciyes İletişim Dergisi*, 6(2), 1209-1228. <https://doi.org/10.17680/erciyesiletisim.526792>
- Benligiray, S. (2009). Türkiye’de insan kaynakları yönetimi alanında yapılan lisansüstü tezler ve bu tezlerde incelenen temaların analizi: 1983-2008 dönemi. *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi İİBF Dergisi*, 4(1), 167-197.
- Büyükgün, A. (2020). 1990-2018 Yılları arası Türkiye’de tenis branşında yapılan lisansüstü tezlerin incelenmesi. *Spor Eğitim Dergisi*, 4(1), 20-29.
- Chick, R. C., Clifton, G. T., Peace, K. M., Propper, B. W., Hale, D. F., Alseidi, A. A., & Vreeland, T. J. (2020). Using technology to maintain the education of residents during the COVID-19 pandemic. *Journal of Surgical Education*. <https://doi.org/10.1016/j.jsurg.2020.03.018>
- Çetinkaya, G. (2011). Türkiye’de rekreasyon alanında yapılan lisansüstü tezlerin incelenmesi; 1985-2010 Dönemi. *Sport Sciences*, 6(1), 13-24.
- Çifçi, Ç. (2015). 2004–2014 yılı içinde uluslararası alanlarda yapılmış yüzme branşı ile ilgili akademik çalışmaların incelenmesi. *İstanbul Üniversitesi Spor Bilimleri Dergisi*, 5(1), 35-61.
- Demirtaşlı, N. Ç. (2002). Lisansüstü eğitim programlarına girişte lisansüstü eğitimi giriş sınavı (LES) sonucunun ve diğer ölçütlerin kullanımına ilişkin bir tarama. *Ankara University, Journal of Faculty of Educational Sciences*, 35(1-2). https://doi.org/10.1501/Egifak_0000000064
- Ekinci, C. E. (2011). Bazı sosyoekonomik etmenlerin Türkiye’de yükseköğretime katılım üzerindeki etkileri. *Eğitim ve Bilim*, 36(160).
- Elmas, S., Açıkgöz, S., & Aşçı, F. H. (2018). Sporda sosyal alanlarda yapılan lisansüstü tezlerde araştırma paradigmalarının incelenmesi. *Spor Bilimleri Dergisi*, 29(2), 53-66. <https://doi.org/10.17644/sbd.309203>
- Elmas, S., Elmas, A. G., & Aşçı, F. H. (2019). Sporda sosyal alanlar makalelerinin araştırma yaklaşımlarının incelenmesi. *Spor Bilimleri Dergisi*, 30(1), 39-52. <https://doi.org/10.17644/sbd.372204>
- Favale, T., Soro, F., Trevisan, M., Drago, I., & Mellia, M. (2020). Campus traffic and e-learning during COVID-19 Pandemic. *Computer Networks*, 107290. <https://doi.org/10.1016/j.comnet.2020.107290>
- Huang, R. H., Liu, D. J., Tlili, A., Yang, J. F., & Wang, H. H. (2020). Handbook on facilitating flexible learning during educational disruption: The Chinese experience in maintaining undisturbed learning in COVID-19 outbreak. *Beijing: Smart Learning Institute of Beijing Normal University*.
- Kuter, F. Ö., & Öztürk, Y. (2012). Türkiye’de raket sporları alanında yapılan lisansüstü tezlerin incelenmesi. *Sport Sciences*, 7(2), 46-58.
- Lee, K. F., Lam, T. Y., Chan, W. H., Zhang, Q., Sung, O. L., & Chan, M. H. (2019). *U.S. Patent No. 10,489,656*. Washington, DC: U.S. Patent and Trademark Office.
- Massachusetts Institute of Technology. (2006). Open course ware. Retrieved February 3, 2020, from <https://ocw.mit.edu/index.htm>
- Massachusetts Institute of Technology (2006). Theses. Retrieved February 3, 2020, from <https://dspace.mit.edu/handle/1721.1/7582>
- Sun Sentinel (2013, May 30). Photos: 6 Video coordinators who rose to coach NBA teams. Retrieved March 22, 2020, from <https://www.sun-sentinel.com/sports/sfl-nba-video-coordinators-who-became-head-coach-photos-photogallery.html>

- Şemşek, Ö., Melekoğlu, T., & Sevim, O. (2004). Türkiye de basketbol yüksek lisans ve doktora çalışmaları. Türkiye Basketbol Federasyonu (1st ed.). Türkiye Basketbol Federasyonu.
- Taylor, D., Grant, J., Hamdy, H., Grant, L., Marei, H., & Venkatramana, M. (2020). Transformation to learning from a distance. *MedEdPublish*, 9. <https://doi.org/10.15694/mep.2020.000076.1>
- Tonta, Y., Küçük, M.E., Al, U., Alır, G., Ertürk, K. L., Olcay, N. E., & Ünal, Y. (2006). Hacettepe Üniversitesi elektronik tez projesi: Yüksek lisans, doktora ve sanatta yeterlik tezlerinin dijitalleştirilmesi ve tam metinlerinin İnternet aracılığıyla erişime açılması.
- Tunç, B., & Güven, İ. (2007). Lisansüstü öğretim öğrencilerinin akademik sorunları (Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü örneği). *Milli Eğitim Dergisi*, 173, 157-172.
- Yavuz, Y., Mirzeoğlu, N., & Kaymakçı, Y. (2018). Türkiye’de spor yönetimi alanında yapılan akademik çalışmaların analizi. *Journal of Global Sport and Education Research*, 1(1), 47-63.

ENGLISH EXTENDED SUMMARY

Introduction: The formal preparatory process needed to become a faculty member is a comprehensive graduate training in Turkey. These education conditions are for undergraduate and doctorate education (Aydoğan, 2000). The training of qualified manpower can be demonstrated according to function usage. Meanwhile, it requires researches that can provide economic development and is among the objectives of postgraduate education (Aydoğan, 2000). The main objectives of postgraduate education are “to produce and spread science/art, to perceive social problems correctly and to develop solutions for these problems, to raise senior manpower” (Çetinkaya, 2011). Traditionally, producing and spreading science comes first among the services expected from universities. Universities are the source of science and art production through “thesis/artwork” works. Scientific works are made in universities as a different aspect of the education offered at undergraduate (graduation assignments, graduation theses) and postgraduate levels (in the form of master theses and doctoral dissertations). In such works, the authors defend a fixed idea (or thesis) based on different sources. “Electronic theses”, which are produced electronically or later digitized, archived, and opened to access, are prepared, presented, approved, indexed, archived, and made available to everyone (Tonta ve ark., 2006) using computer and network technologies. The first studies on electronic theses were initiated at Virginia Technical University in the USA in 1987. In addition to Virginia Technical University, projects related to electronic theses are being carried out. For example, approximately 10,000 master's and doctoral theses in the printed media that have been made since 1879 at the Massachusetts Institute of Technology (MIT) have been digitized (MIT, 2006).

Method: Theses within the scope of the research were examined through a descriptive and interpretive method through document analysis and categorical content analysis. In this research, between the years 1985-2018 in the archives of the National Thesis Center "basketball" in the call using keywords graduate (M.Sc.) and doctorate (DR.) constitute theses in Turkey. The scanning model was used in the process of obtaining the data. The research was conducted using the keyword “basketball” from the archive of the YÖK National Thesis Center. In the search made with the keyword, data related to the name, year, level, institute, spelling language, access status, advisor title, university, number of pages, science, and departments were collected. SPSS 25 program was used to collect the data. In the first stage of analysis, the postgraduate theses categorized with the distribution by years, distribution by universities, distribution by subject and main subjects were examined.

Results: An inventory of postgraduate theses conducted in the field of basketball for 33 years has been created. 50 of these theses are doctoral and 254 are master's theses. Theses prepared, 214 (70.4%) to the "Institute of Health Sciences", 61 (20.1%) to the "Institute of Social Sciences", 22 (7.2%) to the "Institute of Educational Sciences", 6 (2%) to the "Natural and Applied Sciences", 1 (0.3%) to the Graduate School. It is observed that postgraduate theses on basketball have increased over the 33-year period. When the main topics of the theses are examined, it is seen that most of them are studies in the fields of (200) sports science, (12) education and training, sports, (9) physiology, sports, and (9) psychology and sports. There are many master theses and doctoral dissertations on the analysis and determination of player injuries, determination of the physical fitness conditions required for the basketball, and performance evaluation in basketball.

Conclusion: It can be said that there is an ongoing predominance of studies covering the subject of sports when looking at the subjects and main themes of the research. Considering the main themes of the theses within the scope of the research, anthropometric and physiological measurements, and the main themes of performance evaluation in basketball are included in all main themes with a total of 43.4%. This reveals that the trend in the theses is made within the scope of these main themes. When studies on sports are examined, anthropometric and physiological measurements, basketball performance assessment topics, are included in a dominant way, covering 47.8% of theses within the scope of the research. Today, with the developing technology, no thesis has been encountered using artificial intelligence technology, which has increased in importance in recent years. Studies can be conducted on the use of artificial intelligence, especially on 'statistics' and the main theme of 'match analysis and evaluation in basketball'.