



1
Issue

ANATOLIA SPORT RESEARCH

"International Peer-Reviewed and open Access Electronic Journal"



6
Volume

2025



ISSN 2757- 6485



ANATOLIA SPORT RESEARCH



**International Peer-Reviewed
&
Open Access Electronic Journal**

**ISSN
2757-6485**

2025: 6 (1)



www.anatoliasr.org



editor@anatoliasr.org



[anatoliasr.journal](https://www.facebook.com/anatoliasr.journal)



[anatoliasr](https://www.instagram.com/anatoliasr)



[@SportAnatolia](https://twitter.com/SportAnatolia)



[Anatolia Sport Research](https://www.youtube.com/AnatoliaSportResearch)





ANATOLIA SPORT RESEARCH



Anatolia Sport Research (ASR) was established in 2020 and is a refereed sports field electronic journal that publishes three times a year (March-April, July-August, November-December). The Journal has been founded under the leadership of Eser AĞGÖN (Prof. Dr. at Marmara University).

Anatolia Sport Research follows a double blind peer review policy. Whether or not the works sent to the journal will be published is decided according to the evaluations of at least two blind referees determined by the editors. If one of the two referees does not find the publication suitable, the decision to be published is given if the third referee considers it appropriate.

The journal is open access and free of charge. The content of the articles, all kinds of articles and visuals published in the journal and the legal responsibilities that may arise from them belong to the authors themselves. Publications that are below this rate and contrary to academic method and ethics are rejected or requested to be rewritten. In scientific papers to be sent to the journal, the recommendations of Journal Editors should be taken into consideration.



AIM

Anatolia Sport Research, in Türkiye and in the world of sports and scientists working on related sciences, aims to enable researchers and students to publish in Turkish and English and, aims to create a common platform for qualified academic publications in this field to contribute to society and for scientific development.

SCOPES

The journal accepts articles under the sub-headings Physical and Sports Education, Movement and Training, Sports and Recreation Management of broadcasts that offer qualitative, quantitative research and model suggestions. Training, Physical Education and Play, Physical Education and Sports Pedagogy, Exercise and Sport Physiology, Exercise and Sport Psychology, Nutrition in Exercise and Sport, Physical Education, Sports and Physical Activity for the Disabled, Physical Activity and Health, Physical Fitness, Kinanthropometry, Motor Behavior, Recreation, Sports Biomechanics, Sports Philosophy, Sport Sociology, Sports History, Sports Management, Sports Tourism, Sports Anthropology and Sports Medicine.

This Journal licensed under a CC BY-NC-ND (Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0) International License.



ANATOLIA SPORT RESEARCH



EDITORIAL BOARD

Publisher

Eser AĞGÖN (PhD) Marmara University Faculty of Sport Sciences Istanbul, TÜRKİYE

Editor in Chief

Eser AĞGÖN (PhD) Marmara University Faculty of Sport Sciences Istanbul, TÜRKİYE

Assistant Editors

Muhammet Cenk BİRİNCİ (PhD) Erzincan Binali Yıldırım University Faculty of Sport Sciences Erzincan, TÜRKİYE

Öztürk AĞIRBAŞ (PhD) Bayburt University Faculty of Sport Sciences Bayburt, TÜRKİYE

Bülent TATLISU (PhD.) Bayburt University Faculty of Sport Sciences Bayburt, TÜRKİYE

Yasemin ÇAKMAK YIL-DIZHAN (PhD) Erzincan Binali Yıldırım University Faculty of Sport Sciences Erzincan, TÜRKİYE

Field Editors

Physical Education and Sports

Oğuz Kaan Erzincan Binali Yıldırım University Faculty of Education Erzincan, TÜRKİYE

ESENTÜRK (PhD) Gumushane University School of Physical Education and Sport Gumushane, TÜRKİYE

Training

İbrahim CAN (PhD) Iğdir University Faculty of Sport Sciences Iğdir, TÜRKİYE

Murşit Ceyhan Ondokuz Mayıs University Yaşar Doğu Faculty of Sport Sciences Samsun, TÜRKİYE

Refik ÇABUK (PhD) Ondokuz Mayıs University Yaşar Doğu Faculty of Samsun, TÜRKİYE

Sport Management

Yunus Emre KARAKAYA (PhD) Firat University Faculty of Sport Sciences Elazığ, TÜRKİYE

Recreation

Ali İSKENDER (PhD) Atatürk University Faculty of Tourism Erzurum, TÜRKİYE

Sport Nutrition

Sibel TETİK (PhD.) Erzincan Binali Yıldırım University Faculty of Sport Sciences Erzincan, TÜRKİYE

Statistics Editor

Mehmet BEKDEMİR (PhD) Erzincan Binali Yıldırım University Faculty of Education Erzincan, TÜRKİYE

Language Editor

Tolga AYATLI (English Lect.) Kafkas University School of Foreign Languages Kars, TÜRKİYE



ANATOLIA SPORT RESEARCH



Content Editors

Ahmet Melih ÇİLİNGİR (Lect.)	Aksaray University	Faculty of Education	Aksaray, TÜRKİYE
Emrah Seçer (Research Assistant)	Erzincan Binali Yıldırım University	Faculty of Sport Sciences	Erzincan, TÜRKİYE

Editorial Advisory Board

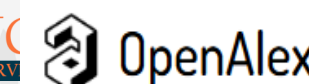
Anthony C. HACKNEY (PhD, DSc)	University of North	Department of Exercise & Sport Science	Chapel Hill, North Carolina, USA
Ajeet JAISWAL (PhD)	Central University of Tamil Nadu	Department of Epidemiology and Public Health	Tamil Nadu, INDIA
Carlos MAGALLANES (PhD)	Universidade de Gama Filho	Departamento Educação Física y Salud	UFG, BRASIL
Cristian Cofre BOLADOS (PhD)	University of Santiago	Department of Physical Education	Santiago, CHILE
Gábor Áron Vitályos (PhD)	Eötvös Loránd University (ELTE)	Faculty of Education	Budapest, HUNGARY
İzzet UÇAN (PhD)	Ataturk University	Faculty of Sport Sciences	Erzurum, TÜRKİYE
Jaak JURIMÄE (PhD)	University of Tartu	Institute of Sport Sciences and Physiotherapy	Tartu, ESTONIA
Leyla Stefanova DIMITROVA (PhD)	Vasil Levski National Sports Academy	Department of Chess	Sofia, BULGARIA
Maryam HADIZADEH (PhD)	University of Malaya	Centre for Sports and Exercise Sciences	Kuala Lumpur, MALAYA
Mehmet YAZICI (PhD)	Erzincan Binali Yıldırım University	Faculty of Sport Sciences	Erzincan, TÜRKİYE
Mohammed Nashrudin NAHARUDIN (PhD)	University of Malaya	Centre for Sports and Exercise Sciences	Kuala Lumpur, MALAYA
Nikolay Anguelov PANAYOTOV (PhD)	Vasil Levski National Sports Academy	Department of Olympic Sports	Sofia, BULGARIA
Recep ÖZ (PhD)	Erzincan Binali Yıldırım University	Faculty of Education	Erzincan, TÜRKİYE
Sareena Hanim HAMZAH (PhD)	University of Malaya	Centre for Sports and Exercise Sciences	Kuala Lumpur, MALAYA
Sergii IVASHCHENKO (PhD)	Kyiv Boris Grinchenko University	Faculty of Health, Physical Education and Sports	Kyiv, UKRAINE
Sevim KÜL AVAN (PhD)	Nevşehir Hacı Bektaş Veli University	Faculty of Sport Sciences	Nevşehir, TÜRKİYE
Vahur ÖÖPIK (PhD)	University of Tartu	Institute of Sport Sciences and Physiotherapy	Tartu, ESTONIA
Valentin Georgiev GARKOV (PhD)	Vasil Levski National Sports Academy	Department of Tourism, Alpinism and Orienteering	Sofia, BULGARIA
Yahya ALZGHOUL (PhD)	University of Jordan	Department of Tourism Management, Faculty of Arts and Sciences	Aqaba, JORDAN
Yener BEKTAŞ (PhD)	Nevşehir Hacı Bektaş Veli University		Nevşehir, TÜRKİYE



ANATOLIA SPORT RESEARCH



INDEX





REVIEWERS OF 2025– 6 (1)

- ◆ Elif Zeynep ÖZTÜRK (PHD)
- ◆ Emrah SEÇER (PHD)
- ◆ Emre BELLİ (PHD)
- ◆ Haktan SİVRİKAYA (PHD)
- ◆ Mensur PEHLİVAN (PHD)
- ◆ Muharrem Alparslan KURUDİREK (PHD)
- ◆ Muhammet Furkan ARPACI (PHD)
- ◆ Nuh Osman YILDIZ (PHD)
- ◆ Nurgül ÖZDEMİR (PHD)
- ◆ Oktay ÇOBAN (PHD)
- ◆ Yunus Emre YARAYAN (PHD)



TABLE OF CONTENTS

Original Articles

- ♦ Investigation of Happiness and Life Satisfaction Levels of Basketball Players Participating in Infrastructure Leagues According to Some Variables / Altyapı Liglerine Katılan Basketbol Sporcularının Mutluluk ve Yaşam Doyum Düzeylerinin Bazı Değişkenlere Göre İncelenmesi
Büşra ÖZCAN, Yaşar KÖROĞLU, Samet SİTTİ1-9
- ♦ Problemlı İnternet Kullanımının Utangaçlık Düzeyine Etkisi: Beden Eğitimi Öğretmen Adayları Üzerinde Bir Araştırma / The Effect of Problematic Internet Use on Shyness Levels: A Study on Physical Education Teacher Candidates
Burak KARABABA, Ferhat CANYURT10-18
- ♦ Spor Bilimleri Fakültesi Öğrencilerinin Yapay Zekâ Okuryazarlığı ile İnternete Yönelik Tutum: Yapısal İlişkilerin Analizi / The Artificial Intelligence Literacy and Internet Attitudes of Faculty of Sport Sciences Students: An Analysis of Structural Relationships
Çağdaş CAZ, Ömer Faruk YAZICI19-29
- ♦ Altyapı Sporcularının Antrenör Algılarına Metaforik Bir Bakış: Temel Psikolojik İhtiyaçlar Perspektifi / A Metaphorical Perspective on Youth Athletes' Perceptions of Coaches: A Basic Psychological Needs Approach
Hasan Buğra EKİNCİ, Umut DOĞRU.....30-39
- ♦ Orta Yaşlı Bireylerde Fiziksel Aktivite Seviyesi İle Kan Değerleri Ve Yorgunluk Arasındaki İlişkinin Araştırılması / Investigation of the Relationship Between Physical Activity Level and Blood Values and Fatigue in Middle-Aged Individuals
Rıdvan YILDIZ, Onur Seçgin NİŞANCI, Meral KARAKOÇ, Zeynep YILDIZ KIZKIN.....40-48



Investigation of Happiness and Life Satisfaction Levels of Basketball Players Participating in Infrastructure Leagues According to Some Variables

“Altyapı Liglerine Katılan Basketbol Sporcularının Mutluluk ve Yaşam Doyum Düzeylerinin Bazı Değişkenlere Göre İncelenmesi”

Büşra ÖZCAN¹ & Yaşar KÖROĞLU² & Samet SİTTİ³

ORIGINAL ARTCILE

History

Received: 17 March 2025

Accepted: 16 April 2025

Published: 30 April 2025

DOI:<http://dx.doi.org/10.29228/anatoliars.77>

Authors Communications

1- (Corresponded Author) Siirt Üniversitesi,
Beden Eğitimi ve Spor Okulu, Siirt, TÜRKİYE
e-mail: busraozcan@gmail.com

<https://orcid.org/000-0003-3619-8840>

2- Sivas Cumhuriyet Üniversitesi, Beden
Eğitimi ve Spor Yüksekokulu, Sivas,
TÜRKİYE

e-mail: korogluyasar38@gmail.com

<https://orcid.org/000-0003-4662-3353>

3- Siirt Üniversitesi, Beden Eğitimi ve Spor
Okulu, Siirt, TÜRKİYE

e-mail: samet_sitti@hotmail.com

<https://orcid.org/0000-0002-8014-915X>

Acknowledgement

All authors contributed to the conception and design of the study.

Funding

This study received no specific financial support.

Competing Interests

The authors declare that they have no conflict of interests.

Transparency

The authors stated that no vital aspect of the subject was omitted, that it was reported with honest, accurate and transparent narration, and that no inconsistencies were declared.

Ethical

This study follows all ethical practices during writing.

Citation

Özcan, B., Köroğlu, Y., & Sitti, S. (2025). Investigation of Happiness and Life Satisfaction Levels of Basketball Players Participating in Infrastructure Leagues According to Some Variables, *Anatolia Sport Research*, 6(1):1-9.

Copyright © 2025 by Anatolia Sport Research

ABSTRACT

Aim: The general aim of our basketball branch athletes was to examine the effect of participation in basketball training on life satisfaction and happiness levels of students attending schools.

Material and Method: A total of 168 athletes from primary, middle and high school participated in the study. Demographic characteristics, job satisfaction scale and happiness scale were used in the study. Frequency distributions were used in the evaluation of demographic data. Since the data showed normal distribution, the data were given as mean and standard deviation. The difference between groups and demographic variables was analyzed using independent t-test and one-way ANOVA. When there was a difference, Tukey HSD test, one of the post hoc tests, was used to determine which of the more than two variables were different. Pearson correlation analysis was used to determine the relationship between variables

Results: It was determined that there was a significant difference between the gender variable and life satisfaction and happiness of the students participating in basketball training. In the age groups, it was determined that the life satisfaction and happiness levels of 8-10 years old were higher than 10-14 and 15-18 years old variables, and the life satisfaction and happiness levels of the students who have been doing sports between 1-3 years were higher than the students with more sports age. It was determined that there was a positive relationship between life satisfaction and happiness level.

Conclusions: As a result, the participation of students in basketball training together with their education life can increase their life satisfaction and happiness levels and enable them to become healthy and social individuals.

Keywords: Basketball, Happiness, Life Satisfaction, Psychology.

ÖZET

Amaç: Çalışmamızın genel amacı okullarda öğrenim gören öğrencilerin basketbol antrenmanına katılımın öğrencilerde yaşam doyumu ve mutluluk düzeyleri üzerine etkisinin incelenmesidir.

Materyal ve Metod: Araştırmaya ilkökul, ortaokul ve lise düzeyinde toplam 168 sporcu katılmıştır. Çalışmada demografik özellikler yaşam doyumu ölçeği ve mutluluk ölçeği kullanılmıştır. Çalışmada demografik verilerin değerlendirilmesinde frekans dağılımlarından faydalanılmıştır. Veriler normal dağılım gösterdiğinden veriler ortalama ve standart sapma olarak verilmiştir. Gruplar ve demografik değişkenler arasındaki fark independent sample t test, ve tek yönlü ANOVA analizinden yararlanılmıştır. Fark olduğunda ikiden fazla değişkende farklılığın hangilerinde olduğunu belirlemek için post hoc testlerden Tukey HSD testi yararlanılmıştır. Değişkenler arasında ilişkinin belirlenmesinde ise pearson korelasyon analizi yapılmıştır.

Bulgular: Basketbol antrenmanına katılan öğrencilerin cinsiyet değişkeni ile yaşam doyumu ve mutluluk arasında anlamlı farkın olduğu belirlendi. Yaş gruplarında 8-10 yaşın 10-14 ve 15-18 yaş değişkenlerine göre yaşam doyumu ve mutluluk seviyelerinin yüksek olduğu, 1-3 yıl arasında spor yapan öğrencilerin spor yaşı fazla olan öğrencilere göre yaşam doyumu ve mutluluk düzeylerinin daha yüksek olduğu belirlendi. Yaşam doyumu ile mutluluk düzeyi arasında pozitif yönlü ilişkinin olduğu belirlendi.

Sonuç: Sonuç olarak basketbol branşı sporcularının öğrenim hayatları ile birlikte basketbol antrenmanına katılması öğrencilerin yaşam doyumu ve mutluluk seviyelerinin artmasına olanak sağlayarak sağlıklı ve sosyal bir birey olmalarına imkân sağlayabilmektedir.

Anahtar Kelimeler: Basketbol, Mutluluk, Psikoloji, Yaşam Doyumu.

INTRADUCTION

It is a well-known fact that exercise is one of the important factors in preventing the occurrence of many diseases (Çelik ve Soyal, 2020). It is a fundamental element in raising healthy individuals in society by developing individuals physically, mentally, and socially (Kaya vd., 2016). In this context, participation in sports activities not only improves individuals' physical health but also their social skills and self-confidence (Karacabey, 2005). Especially team sports are of great importance in terms of providing versatile gains such as cooperation, communication and strategy development (Gürkan, 2008). Basketball is an enjoyable branch that includes a combination of technical, tactical, and physical fitness (Ziv & Lidor, 2009). When examining the nature of basketball, it encompasses combined activities containing maximum intensity during the game. Throughout the game, there are a variety of actions such as speed, muscular power generation, sudden changes of direction, dribbling, sliding movements, and jumping, which all comprise a series of abrupt, fast, moderate, and high-intensity movements (Narazaki et al., 2009).

Happiness, while having many definitions, is expressed as having a more positive disposition in one's emotions and thought patterns in life. It is the result of positive feelings being predominant in individuals' lives (Kangal, 2013). Happiness is a state of mental or emotional relaxation in an individual (Yılmaz, 2008). Happiness can be divided into three dimensions. Among these, positive and negative emotions constitute the emotional aspect of happiness, while life satisfaction represents the mental and judgmental components of happiness (Kangal, 2013). The positive emotional aspect describes states such as joy, pleasure, and cheerfulness experienced by an individual, whereas negative emotions refer to feelings such as sadness, demoralization, and boredom.

The final dimension of happiness, life satisfaction, refers to the individual's overall evaluation of their experiences. For example, happy individuals tend to respond to any situation calmly and rationally, whereas unhappy individuals exhibit panic, fear, or hatred in response to a given situation (Sönmez, 2016). In terms of life satisfaction, having more positive emotions and significantly fewer negative emotions is one of the indicators of the concept of happiness (Eryılmaz ve Aypay, 2011). The state of happiness is influenced by numerous factors. The environment in which individuals find themselves determines the boundaries of happiness, which ultimately dictates whether happiness is at a high or low level. Key factors include satisfaction derived from leisure time, the number of physical activities they engage in, educational level, physical and mental health conditions, and whether their financial situation is good or poor. We can also identify elements such as friendship circles, social activities, and communication as factors influencing individual happiness (Bailey & Fernando, 2012). Considering the exam and life anxieties faced by students transitioning to high school and university preparations, particularly for male and female students, the significance of this study becomes apparent. It is believed that the results of this study will contribute to increasing many students' participation in sports activities. The general aim of our study is to investigate the happiness and life satisfaction levels of basketball players participating in youth leagues according to various variables. The main purpose of this study is to examine the happiness and life satisfaction levels of athletes who actively play basketball in youth leagues in terms of various demographic variables and to reveal the effects of these psychological factors on the general well-being of athletes.

MATERIAL AND METHOD

Research Design

This research is a quasi-experimental study designed to determine the effect of basketball sport on the happiness levels and life satisfaction levels of individuals aged 8-18 years. In the study, a one-group pretest-posttest design was used and the changes between the participants' pretest and posttest measurements were statistically analyzed (Büyüköztürk, 2020).

Research Ethics

The necessary permissions for this research were obtained with the decision numbered 2023/6037 dated 07/12/2023 from the "Siirt University Scientific Research and Publication Ethics Committee."

Research Group

The population of the research, which is a descriptive study, consists of Istanbul Province in the 2023 academic year. The sample group of the research is; A total of 196 people, 81 girls and 115 boys, who voluntarily participated in the research from the athletes playing basketball in the substructure leagues in various districts, participated in the research. However, when the distributed scale forms were examined, the scales that were left blank or filled out incorrectly were eliminated. In the control made; 65 female and 103 male scales were filled in accordance with the instructions, and a total of 493 valid scale forms were taken into consideration. The study was obtained by face-to-face survey method.

Data Collection

Before collecting the data, necessary explanations were made to the participant athletes about the athletes and necessary permissions were obtained from the athletes' management and parents. The athletes were asked to sign a voluntary consent form. Those who did not want to participate or did not obtain permission from their parents were excluded from the study.

Data Collection Instruments

A socio-demographic information form was created to collect personal information. Necessary data were collected using the socio-demographic information form along with happiness and life satisfaction scale data.

Happiness Scale

The 7-item scale developed by Hills and Argyle (2002) is a 5-point Likert-type scale with a single subscale. The score that can be obtained from the scale varies between 7 and 35. The higher the score obtained from the scale, the higher the happiness level of the individual. Exploratory and confirmatory factor analysis conducted to determine the fit of the scale showed that the fit index value was at an acceptable level ($\chi^2 = 36.05$, $sd = 13$, $\chi^2/sd = 2.77$, $AGFI = .93$, $GFI = .97$, $NFI = .92$, $CFI = .95$, $IFI = .95$, $RMR = .044$, $RMSEA = .074$). The factor loadings of the items in the scale ranged between .53 and .72. The internal consistency coefficient of the scale was calculated as .74. The corrected item-total score correlation coefficient of the scale ranged between .36 and .55 (Doğan ve Akıncı-Çötök, 2011).

Life Satisfaction Scale

The measurement tool developed by Diener, Emmons, Larsen and Griffin in 1985 to examine life satisfaction and adapted into Turkish by Köker (1991) is a one-dimensional 5-point Likert-type scale (1= Strongly Disagree - 5 = Strongly Agree). While the reliability coefficient of the test was 85, the item-test correlation was found to be between 71-80. The reliability and validity of the life satisfaction scale has been established and it consists of a single dimension and 5 items (Köker, 1991).

Data Analysis

The data obtained in the study were analyzed using the SPSS 21.0 software package. The Kolmogorov-Smirnov test was used to determine whether the data were normally distributed and the data we obtained showed a normal distribution. Parametric tests were conducted using One-Way ANOVA and T-Test for analysis. When there is a difference, Tukey HSD test, one of the post hoc tests, was used to determine in which of the more than two variables there is a difference. Pearson correlation analysis was used to determine the relationship between the variables.

RESULTS

Table 1. *T Test Results According to Gender Variable*

Variables	Gender	n	$\bar{X}$	Ss	t	p
Happiness	Female	65	3.325	.438	3.569	.001*
	Male	103	3.059	.488		
Life Satisfaction	Female	65	3.363	.725	2.006	.046*
	Male	103	3.128	.747		

*p<0,05

When Table 1 is examined, it was found that there is a statistically significant difference in the total scores of the happiness scale among the participants ($p < 0,05$). According to these results, it has been determined that women are happier than men in terms of happiness scale scores. When the total scores of life satisfaction are analyzed, a statistically significant difference was found between women and men, with women's life satisfaction scores being higher than those of men ($p < 0,05$).

Table 2. *T-Test Results for Parameters Obtained from the Research Group Regarding Family Support for Children's Basketball Participation*

Variables	Family support for playing basketball	n	$\bar{X}$	Ss	t	p
Happiness	Yes	147	3.172	.504	0.676	.50
	No	21	3.095	.329		
Life Satisfaction	Yes	147	3.285	.734	3.146	.002*
	No	21	2.752	.669		

*p<0,05

Upon examining Table 2, it was found that there is no significant difference in the total happiness scale scores regarding families' support for their children's participation in basketball ($p > 0,05$). It was observed that there was a statistically significant difference between the total life satisfaction scores and the total life satisfaction scores of the family members who said yes were higher than those who said no ($p < 0,05$).

Table 3. ANOVA Test Results by Age Groups

Variables	Age	n	$\bar{X}$	Ss	F	p	Tukey
Happiness	8-10 Years (a)	28	3.158	.638	.0120	.887	-
	11-14 Years (b)	82	3.146	.475			
	15-18 Years (c)	58	3.187	.420			
Life Satisfaction	8-10 Years (a)	28	3.657	.673	9.425	.000*	a>b
	11-14 Years (b)	82	3.256	.766			a>c
	15-18 Years (c)	58	2.955	.642			b>c

*p<0,05

Upon examining Table 3, it was found that there is no significant difference in the total life satisfaction scores ($p > 0,05$). However, a statistically significant difference was observed between life satisfaction and age variables ($p < 0,05$). When analyzed with the results of the Tukey test, it was determined that individuals aged 8-10 had higher total life satisfaction scores than those aged 11-14 ($p < 0,29$) and those aged 15-18 ($p < 0,05$). Additionally, individuals aged 11-14 were found to have higher total life satisfaction scores compared to those aged 15-18 ($p < 0,39$).

Table 4. ANOVA Test Results for Parameters Obtained from the Research Group Regarding Sports Age

Variables	Sport Age	n	$\bar{X}$	Ss	F	p	Tukey
Happiness	1-3 Years (a)	124	3.191	.448	3.778	.025*	a>c
	4-6 Years (b)	38	3.150	.569			b>c
	7 Years and above (c)	6	2.642	.440			
Life Satisfaction	1-3 Years (a)	124	3.258	.726	.801	.451	-
	4-6 Years (b)	38	3.084	.830			
	7 Years and above (c)	6	3	.560			

*p<0,05

Upon examining Table 4, it was found that there is no statistically significant difference in total life satisfaction scores between individuals' sports age ($p > 0,05$). However, a difference was identified between total happiness scores and sports age. Individuals with 1-3 years of sports experience had significantly higher happiness scores than those with 7 years or more of sports experience ($p < 0,18$). Additionally, individuals with 4-6 years of sports experience also showed higher happiness scores compared to those with 7 years or more, and this difference was statistically significant ($p < 0,044$). No significant difference was found between the total happiness scores of individuals with 1-3 years and those with 4-6 years of sports experience ($p > 0,05$).

Table 5. ANOVA Test Results for Parameters Obtained from the Research Group Regarding Weekly Training Days

Variables	Weekly Training Day	n	$\bar{X}$	Ss	F	p	Tukey
Happiness	1-2 Day (a)	72	3.079	.611	2.295	.104	-
	3-4 Day (b)	84	3.207	.348			
	5 Day and above (c)	12	3.345	.406			
Life Satisfaction	1-2 Days(a)	72	3.522	.694	12.967	.000*	a>b
	3-4 Days(b)	84	2.952	.695			
	5 Day and above (c)	12	3.266	.730			

*p<0,05

Upon examining Table 5, it was determined that there is no significant difference between total happiness scores and the number of training days per week ($p > 0,05$). However, a statistically significant difference was found between total life satisfaction scores and the number of training days per week ($p < 0,05$). Individuals training 1-2 days a week had higher total life satisfaction scores compared to those training 3-4 days a week, and this difference was significant ($p < 0,000$). It was also determined that there

is no statistically significant difference between total life satisfaction scores and other variables ($p>0,05$).

Table 6. Pearson Correlation Analysis of Participants

	Happiness
Life Satisfaction	.203*

* $p<0,05$

According to the statistical analyses conducted, there is a positive correlation between the average happiness scores and the average life satisfaction scores of the participating students ($r = 0.203$, $p < 0,008$).

DISCUSSION AND CONCLUSION

Our study aimed to examine the happiness and life satisfaction of athletes aged 8-18 participating in youth basketball leagues concerning various variables. The high academic workload and the amount of time students spend at school can restrict or reduce their ability to engage in sports. Participating in basketball training as an extracurricular activity initially allows students to allocate time for themselves amidst this intense schedule and provides them with opportunities to feel happy.

The findings of our study indicated that there is a statistically significant difference between the gender variable and the average scores of happiness and life satisfaction. The fact that most of the participants are in their adolescence may contribute to this significant difference. A review of studies in this area reveals both similar and differing results. For instance, Önmén (2021), found a significant difference in happiness levels favoring males while reporting no significant difference in life satisfaction. In research conducted with university students, it was noted that male students had higher average happiness scores compared to female students (Göktaş vd., 2019). In a study conducted on adults, Demirel (2018), stated that there was no significant difference in happiness and life satisfaction according to gender. A study on athlete spouses also found that female participants had higher life satisfaction scores (Kara vd., 2014). Another study indicated that women have higher life satisfaction compared to men (Daig., et al., 2009).

Our data indicated that there is a statistically significant difference in happiness and life satisfaction concerning the age variable. The observed differences among age groups may be attributed to the fact that children are in a phase of play and entertainment, while other age groups experience significant stress due to university entrance exams and concerns about the future. Studies in this area have shown that university students aged 19-22 have higher levels of happiness compared to those in the 23-25 age group (Gülcan, 2014). Benzer bir araştırmada 11-18 yaş aralığında depresyon bölgesinde yaşayan çocuklara yönelik araştırmada yaş grupları ile toplam yaşam doyumu ölçeği arasında istatistiksel olarak anlamlı farkın olmadığı görüldü (Özçakal vd., 2025). In his study on children between the ages of 10-13, Kahraman stated that the happiness levels of 11-year-old children were higher than 13-year-old children (Kahraman, 2024). Akın and Şentürk noted that the happiness scale values of the 18-24 age group are higher than those of other age groups (Akın ve Şentürk, 2012). Yılmaz's findings indicated that young and older individuals have greater life satisfaction compared to middle-aged individuals (Yılmaz, vd.; 2010). Conversely, another study reported that there is no significant difference in life satisfaction among age groups (Daig et al., 2009). Şahin found no significant difference between the life satisfaction of unassigned physical education teachers and the age variable (Şahin, 2020).

Our findings also revealed a statistically significant difference in life satisfaction regarding families' support for their children's participation in sports. The benefits of children relaxing after sports, returning home with spent energy, gaining a sense of discipline, and the awareness of family members regarding

the health benefits of sports are significant factors in families' support for their children's involvement in sports. In similar studies in this area, it was found that as family income levels increased, families supported their children's participation in sports (Asan ve Gerek, 2019). Likewise, in research conducted on secondary school students, families were found to support their children's participation in sports (Göktaş, 1994).). Bourdieu's research indicated that as the education level of families increases, there is a rise in their children's participation in sports (Bourdieu, 1984).

In our study, a significant difference was found between sports age and happiness scores, while there was no significant difference in life satisfaction. It was observed that individuals who have recently started engaging in sports have high levels of happiness. As sports age increases, the habitual nature of participating in sports may be the general reason for the lack of difference in happiness levels.

Ulukan and Esenkaya stated in their studies that there is no statistically significant difference between the level of happiness and life satisfaction related to participation in sports; however, the total happiness scores were higher in individuals participating in sports (Ulukan ve Esenkaya, 2020). In research conducted on high school students, it was noted that individuals participating in sports had higher life satisfaction compared to those who did not (Tavazar et al., 2016). Mumcu reported that in their research involving students in the physical education department, although there was no statistically significant difference between students who participated in sports and those who did not, students who engaged in sports had higher happiness levels (Mumcu, 2019). Similar research indicated that individuals participating in sports exhibited higher levels of happiness (Demir ve Duman, 2019). In a study by Ortaç, it was expressed that there were statistically significant differences in life satisfaction and happiness levels among university staff participating in recreational sports activities (Ortaç, 2019).

Our findings showed a positive relationship between the total happiness scores and life satisfaction scores of the participating students. We can say that as the quality of life of the participants increases, their levels of happiness also rise. When examining similar research, Çakıroğlu (2007) stated that there are increases in the levels of happiness alongside an increase in quality of life (Çakıroğlu, 2007). Akyüz mentioned in their research on the relationship between leisure consumers' quality of life and happiness levels that both quality of life and happiness levels increase (Akyüz, 2019). Another study conducted on young adults found a positive correlation between life satisfaction and happiness levels (Gülcan ve Bal, 2014). Contrary to our study's findings, Önmen stated in their research that there was a negative relationship between life satisfaction and happiness levels, attributing this to the conditions during the pandemic period (Önmen, 2021). While our study shows similarities with existing research in this area, it is evident that there are also differing results.

In conclusion, we can say that women's happiness and life satisfaction are higher than men's, and that younger age groups experience greater happiness and life satisfaction compared to older age groups. Particularly, individuals with less sports age have higher life satisfaction and happiness scores than those with more sports age. It appears that as sports age increases, there are no changes in happiness and life satisfaction.

Individuals' life satisfaction increases as they engage in sports, and this also corresponds to an increase in their happiness levels. By participating in sports, individuals can overcome challenges encountered in academic and social life more easily, thereby enjoying life more and enabling themselves to achieve greater happiness. Regularly doing sports can contribute positively to individuals' happiness and enjoyment of life. Individuals doing different types of sports branches instead of doing the same sport continuously can increase happiness and life satisfaction. We can say that starting sports at an early age will contribute positively to happiness and life satisfaction.

REFERENCES

- Akin, H. B., & Senturk, E. (2012). Analyzing levveli of happiness of individualist with ordinal logistic regresyon analysis. *Öneri Dergisi*.
- Akyüz, H. (2018). Investigating the relationship between the quality of life and happiness levels of leisure consumers: The case of the Olympic Winter Festival (Doctoral dissertation). Gazi University, Institute of Health Sciences, Department of Physical Education and Sports, Ankara.
- Asan, S., & Gerek, Z. (2019). Investigating the factors affecting the interest in sports among middle school students with different socio-economic conditions. *Atatürk University Journal of Physical Education and Sports Sciences*, 21(2).
- Bailey, A. W., & Fernando, I. K. (2012). Routine and project-based leisure, happiness, and meaning in life. *Journal of Leisure Research*, 44(2), 139–154.
- Bourdieu, P. (1984). *Distinction: A social critique of the judgment of taste*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Büyüköztürk, Ş., Kılıç Çakmak, E., Akgün, Ö. E., Karadeniz, Ş., & Demirel, F. (2020). *Bilimsel araştırma yöntemleri* (28. baskı). Pegem Akademi Yayıncılık
- Çakiroğlu, A. (2007). The relationship between quality of life and happiness in Turkey (Master's thesis). Middle East Technical University, Institute of Social Sciences, Department of Sociology, Ankara.
- Çelik, N., & Soyal, M. (2020). The effect of exercise on homocysteine and some blood parameters in middle-aged sedentary individuals. *Pedagogy of Physical Culture and Sports*, 24(5), 219–226. <https://doi.org/10.15561/26649837.2020.0502>
- Daig, I., Her Bach, P., Lehmann, A., Knoll, N., & Decker, D. (2009). Gender and age differences in domain-specific life satisfaction and the impact of depressive and anxiety symptoms: A general population survey from Germany. *Quality of Life Research*.
- Demir, K., & Duman, S. (2019). Investigating the relationship between individuals' participation in sports, self-esteem, and levels of happiness. *Gaziantep University Journal of Sports Sciences*, 4(4), 437–449. <https://doi.org/10.31680/gaunjss.567126>
- Demirel, C. (2018). Investigating the relationship between attachment styles, happiness, life satisfaction, and depression in adults. Işık University.
- Diener, E., Emmors, R. A., Larsen, R. J., & Griffin, S. (1985). The satisfaction with life scale. *Journal of Personality Assessment*, 49(1), 71–75.
- Doğan, T. ve Akıncı-Çötök, N. (2011). Oxford Mutluluk Ölçeği Kısa Formunun Türkçe uyarlaması: Geçerlik ve güvenirlik çalışması. *Türk Psikolojik Danışma ve Rehberlik Dergisi*, 4(36), 165–172.
- Eryılmaz, A., & Aypay, A. (2011). The relationship between adolescent subjective well-being and identity status. *Dicle University Ziya Gökalp Faculty of Education Journal*, 16, 167–179.
- Göktaş, Z. (1994). Factors affecting the participation of students from different socio-economic backgrounds in secondary education institutions (Master's thesis). Gazi University, Institute of Health Sciences, Ankara.
- Göktaş, Z., Özdayı, N., Medeni, M. B., & Tufan, M. (2019). Examining the happiness levels of physical education and sports school students from different variables. *Balıkesir University School of Physical Education and Sports*.
- Gülcan, A., & Bal, P. (2014). Investigating the effect of optimism on happiness and life satisfaction in young adults. *Asian Journal of Instruction*, 2(1), 41–52.
- Gürkan, A. C. (2008). Takım sporlarının sosyo-psikolojik gelişime etkisi. Gazi Kitabevi.
- Hills, P., & Argyle, M. (2002). The Oxford Happiness Questionnaire: a compact scale for the measurement of psychological well-being. *Personality and Individual Differences*, 33, 1073–1082.
- Kahraman, B.D. (2024). Investigation of the relationship mindfulness-based self-efficacy, self-compassion and happiness levels in children. *Paradoks Journal of Economics, Sociology and Politics Cilt/Vol: 20, Sayı/Issue: 1, Page: 69-109*.
- Kangal, A. (2013). A conceptual evaluation of happiness and some results for Turkish households. *Electronic Journal of Social Sciences*, 12(44), 214–233.
- Kara, F. M., Kelecek, S., & Aşçı, F. H. (2014). Examining the life satisfaction and loneliness levels of athlete spouses. *Hacettepe Journal of Sport Sciences*.
- Karacabey, K. (2005). *Beden eğitimi ve sporda sosyolojik yaklaşımlar*. Nobel Yayın Dağıtım.
- Kaya, H. B., Yılmaz, A., Çelik, N. M., & Kırımoğlu, H. (2016). The relationship between social value beliefs and self-esteem levels of Turkish national judo team athletes. *International Journal of Human Sciences*, 13(1), 1199–1207. <https://doi.org/10.14687/ijhs.v13i1.3662>
- Köker, S. (1991). Normal ve sorunlu ergenlerin yaşam doyumu düzeyinin karşılaştırılması (Yüksek Lisans tezi). Ankara Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.

- Mumcu, N. (2019). Determining the stress and happiness levels of physical education students who actively participate in sports and those who do not (Master's thesis). Hitit University, Institute of Health Sciences, Department of Physical Education and Sports, Çorum.
- Narazaki, K., Berg, K., Stergiou, N., & Chen, B. (2009). Physiological demands of competitive basketball. *Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports*, 19(3), 425–432.
- Önmen, H. (2021). Examining the happiness levels and life satisfaction of individuals who engage in recreational exercise (Master's thesis). Necmettin Erbakan University, Institute of Social Sciences, Konya.
- Ortaç, B. (2019). Examining the effect of university staff's participation in recreational activities on happiness and quality of life: A case study at Batman University (Master's thesis). Batman University, Batman.
- Özçakal, B., Danışman, Ö., & Soylu, Y.(2025). A Quantitative Research on Investigating the Life Satisfaction and Hope Levels of Children Affected by the February 6, 2023 Kahramanmaraş Earthquakes. *The Journal of Buca Faculty of Education*, issue 63, pp. 685-705
- Şahin, S. (2020). Investigating the life satisfaction and hopelessness levels of physical education teacher candidates awaiting assignment. *Inönü University Institute of Health Sciences, Department of Physical Education and Sports*.
- Sönmez, M. (2016). The relationship between communication and happiness (Master's thesis). Marmara University, Institute of Social Sciences, Istanbul.
- Tavazar, H., Erkaya, E., Yavaş, Ö., Tez, Ö., Zerengök, D., Güzel, P., & Özbey, S. (2016). Investigating the differences in physical activity and quality of life among young adults receiving high school education (Case study of Manisa province). *International Journal of Sport Culture and Science*, 2(Special Issue 1), 496-510. DOI: 10.14486/IJSCS122.
- Ulukan, H., & Esenkaya, A. (2020). Investigating the relationship between the quality of life and happiness levels of students in the Faculty of Sports Sciences at Aydın Adnan Menderes University. *Mediterranean Journal of Sports Sciences*, 3(1).
- Yilmaz, G., Keser, A., & Yorgun, S. (2010). A field study on determining the job and life satisfaction of union members working in accommodation enterprises. *Paradoks: Journal of Economics, Sociology and Politics*.
- Yilmaz, T. (2008). Sports field application in secondary education institutions (Eskişehir-Sivas example) (Master's thesis). Konya: Selçuk University, Institute of Health Sciences.
- Ziv, G., & Lidor, R. (2009). Physical attributes, physiological characteristics, on-court performances and nutritional strategies of female and male basketball players. *Sports Medicine*, 39(7), 547–568.



Problemli İnternet Kullanımının Utangaçlık Düzeyine Etkisi: Beden Eğitimi Öğretmen Adayları Üzerinde Bir Araştırma

“The Effect of Problematic Internet Use on Shyness Levels: A Study on Physical Education Teacher Candidates”

Burak KARABABA¹ & Ferhat CANYURT²

ARAŞTIRMA MAKALESİ

Tarihçe

Yayın Geliş Tarihi: 31 Ocak 2025
Kabul Tarihi: 4 Nisan 2025
Online Yayın Tarihi: 30 Nisan 2025

DOI: <http://dx.doi.org/10.29228/anatoliast.78>

Yazarlarla İletişim

1- (Sorumlu Yazar) Erzurum Teknik Üniversitesi, Spor Bilimleri Fakültesi, Erzurum/Türkiye
e-mail: burak.karababa@erzurum.edu.tr
<https://orcid.org/0000-0001-5873-5796>
2- Erzurum Teknik Üniversitesi, Spor Bilimleri Fakültesi, Erzurum/Türkiye
e-mail: ferhat.canyurt@erzurum.edu.tr
<https://orcid.org/0009-0000-1950-5007>

Yazar Katkıları

Tüm yazarlar çalışmanın konseptine ve tasarımına katkıda bulundu.

Finansman

Bu çalışma herhangi bir kurum/kuruluştan maddi destek almadı.

Çıkar Çatışması

Yazarlar çıkar çatışması olmadığını beyan ediyorlar.

Şeffaflık

Yazarlar, çalışmada hiçbir hayati özelliğin ihmal edilmediğini, dürüst, doğru ve şeffaf bir anlatım ile raporlaştırdığını ve herhangi bir tutarsızlık olmadığını beyan etmişlerdir.

Etik

Bu çalışmada bilimsel etik kriterlerine uyulmuştur.

Referans Gösterimi

Karababa, B., & Canyurt, F. (2025). Problemli İnternet Kullanımının Utangaçlık Düzeyine Etkisi: Beden Eğitimi Öğretmen Adayları Üzerinde Bir Araştırma, Anatolia Sport Research, 6(1):10-18.

Copyright © 2025 by Anatolia Sport Research

ÖZET

Amaç: Bu çalışma, beden eğitimi öğretmen adaylarında problemli internet kullanımı ve utangaçlık arasındaki ilişkiyi incelemeyi amaçlamaktadır.

Materyal ve Metod: Araştırma kapsamında, 163 beden eğitimi öğretmen adayı üzerinde inceleme yapılmıştır. Veri toplama aracı olarak Problemli İnternet Kullanımı Ölçeği (PİK) ve Utangaçlık Ölçeği kullanılmıştır. Çalışmada yaş ve cinsiyet değişkenleri de ele alınmış; bu değişkenlere göre problemli internet kullanımı ve utangaçlık düzeyleri arasındaki farklar değerlendirilmiştir. Veriler, SPSS 27 paket programı kullanılarak analiz edilmiştir. Verilerin analizinde, değişkenler arasındaki ilişkiyi belirlemek amacıyla Pearson korelasyon testi, utangaçlık düzeyinin problemli internet kullanımı üzerindeki yordayıcı etkisini incelemek amacıyla basit doğrusal regresyon analizi uygulanmıştır. Ayrıca, cinsiyet değişkenine bağlı farkları incelemek için bağımsız gruplar t-testi, yaş grupları arasındaki farkları belirlemek için ise tek yönlü varyans analizi (ANOVA) kullanılmıştır.

Bulgular: Elde edilen bulgulara göre, problemli internet kullanımı ile utangaçlık arasında pozitif yönde orta düzeyde bir ilişki olduğu tespit edilmiştir ($r = 0.584$, $p < 0.01$). Bu bulgu, problemli internet kullanımının arttıkça bireylerin utangaçlık seviyelerinin de yükseldiğini göstermektedir. Ayrıca, yaş ve cinsiyet değişkenlerinin problemli internet kullanımı ve utangaçlık düzeyleri üzerinde anlamlı bir farklılık yaratmadığı belirlenmiştir.

Sonuç: Araştırmanın sonuçları, utangaçlık düzeyinin problemli internet kullanımını anlamlı düzeyde yordadığını ve utangaçlığın, problemli internet kullanımındaki varyansın %34'ünü açıkladığını ortaya koymuştur. Bu bulgu, utangaç bireylerin çevrim içi ortamlara yönelme eğilimlerinin, internet kullanımında problemli davranış örüntülerine yol açabileceğini göstermektedir.

Anahtar Kelimeler: Fiziksel Aktivite, Problemli İnternet Kullanımı, Utangaçlık.

ABSTRACT

Aim: This study examines the relationship between problematic internet use and shyness among physical education teacher candidates.

Material and Method: In this study, data were collected from 163 physical education teacher candidates. The data collection tools consisted of the Problematic Internet Use Scale (PIUS) and the Shyness Scale. The variables of age and gender were also examined, and the differences in problematic internet use and shyness levels based on these variables were evaluated. The data were analyzed using the SPSS 27 statistical package program. Pearson correlation analysis was conducted to determine the relationship between the variables, and simple linear regression analysis was used to examine the predictive effect of shyness on problematic internet use. In addition, independent samples t-test was applied to analyze gender-based differences, while one-way analysis of variance (ANOVA) was used to identify differences among age groups.

Results: The findings revealed a moderate positive correlation between problematic internet use and shyness ($r=0.584$, $p<.01$). This finding suggests that as problematic internet use increases, individuals' levels of shyness also rise. Furthermore, it was determined that age and gender variables did not create a significant difference in problematic internet use and shyness levels.

Conclusions: The results of the study revealed that the level of shyness significantly predicted problematic internet use and that shyness explained 34% of the variance in problematic internet use. This finding suggests that individuals with higher levels of shyness tend to gravitate toward online environments, which may lead to problematic patterns of internet use.

Keywords: Physical Activity, Problematic Internet Use, Shyness.

GİRİŞ

Günümüz dijital çağında, internetin yaygın kullanımı, problemli internet kullanımını giderek daha belirgin bir sosyal sorun haline getirmiştir (Ruckwongpatr vd., 2022; Sun & Yu, 2024). Problemli internet kullanımı, günlük yaşamda olumsuz sonuçlara yol açan, sorunlu internet kullanımına yönelik bir eğilimle karakterize edilen bireylerin bilinçli kullanımının dışına çıkarak aşırı ve düzensiz bir davranış sergilemeleriyle tanımlanır (Spada, 2014). Problemli internet kullanımı, yeterince kontrol edilememesi sonucu bireyin psikolojik, sosyal, okul veya iş yaşamında sorunlar yaşamasına olanak tanımaktadır (Davis, 2001). Aboujaoude (2016) tarafından yapılan çalışmada, internet kullanımının dürtüselliği teşvik ederek ve narsistik özellikleri artırarak çevrimdışı kişilikleri olumsuz etkileyebileceğini belirtilmiştir. Dolayısıyla, sınırsız internet kullanım davranışı olarak problemli internet kullanımı, bireysel kişilik özelliklerini önemli ölçüde etkileyerek, sosyal gelişimlerinin sınırlandırılmasına ve utangaç kişilik özelliklerinin oluşmasına katkıda bulunabileceğini söylenebilir.

Kişilik özelliği olarak utangaçlık, genellikle sosyal ya da değerlendirmeye dayalı durumlarda geri çekilme ve kaçınma davranışları ile kendini gösterir ve bu durumlar, bireyde gerginlik, kaygı ve utanç gibi duygularla ilişkilendirilebilir (Cheek & Buss, 1981). Utangaç bireylerin genellikle daha dar arkadaş çevrelerine, sınırlı sosyal desteğe, azalmış sosyal etkileşimlere, yetersiz öz-yansıtma becerilerine, zayıf sosyal bağlara ve iletişim eksikliklerine sahip oldukları bildirilmektedir (Chak & Leung, 2004; Huan vd., 2014; Lazarus, 1982). İnternet, utangaç bireyler için daha kontrollü ve güvenli sosyal etkileşimler sağlayabilir. Metin tabanlı ortamlarda kendilerini ifade etme ve yanıtlarını hazırlama sürecinde daha fazla zaman ve kontrol sahibi olmaları, yüz yüze iletişimdeki anında yanıt baskısının olmaması ve anonimliğin getirdiği rahatlıkla birleşerek, utangaç bireylerin çevrimiçi iletişimde daha güvenli hissetmelerine yardımcı olmaktadır (Brunet and Schmidt 2007; McKenna vd., 2002). İnternetin, utangaç bireyler için sosyal ve duygusal ihtiyaçları karşılayabilecek alternatif bir ortam sunduğu ve bu nedenle bazı bireylerin internet kullanımına yoğunlaştığı, internette geçirilen zaman arttıkça çevrimdışı sosyal etkileşimlere ayrılan zamanın azalmasına ve bunun sonucunda sosyal izolasyon ile utangaçlık düzeylerinin artmasına neden olabilecek güçlü bir internet bağımlılığının gelişmesine yol açabileceği görüşünü desteklemektedir (Huan vd., 2014). Dolayısıyla uzun vadeli internet bağımlılığının, bireylerin gerçek hayattaki sosyal zorluklara uyum sağlamalarını ve bu zorluklarla başa çıkmalarını zorlaştırabileceği ve bu durumun utangaçlık seviyelerini daha da artırabileceği düşünülmektedir.

Spor, bireylerin hem sosyal becerilerini geliştirmelerine hem de aşırı internet kullanımının yol açabileceği sosyal izolasyon ve utangaçlık gibi olumsuz etkilerle başa çıkmalarına yardımcı olabilir. Çünkü düzenli fiziksel egzersiz, endorfinler ve diğer nörotransmitterlerin salınımını uyarak ruh hali ve stres dayanıklılığını iyileştiren nörokimyasal süreçlere katkıda bulunmaktadır (Alghadir & Gabr, 2020). Fiziksel aktiviteye ayrılan zamanın internet kullanımını azaltabileceği düşüncesiyle, fiziksel egzersize katılımın problemli internet kullanımıyla negatif bir ilişkiye sahip olacağı öngörülmüştür (Liu vd., 2022). Bu doğrultuda, çalışmada beden eğitimi öğretmen adaylarının tercih edilmesinin temel nedeni, bu grubun hem sosyal etkileşim düzeylerinin hem de dijital medya kullanım alışkanlıklarının, sporun bireylerin psikososyal gelişimi üzerindeki etkilerini daha kapsamlı bir biçimde değerlendirmeye olanak tanımasıdır. Ayrıca, söz konusu bireylerin gelecekte öğrencilere rol model olma potansiyelleri göz önüne alındığında; utangaçlık ve problemli internet kullanımı gibi psikososyal değişkenlerin erken dönemde incelenmesi, hem bireysel gelişim hem de mesleki yeterlikler açısından önemli bir gereklilik olarak görülmektedir.

MATERYAL VE METOD

Araştırma Yöntemi

Çalışma, nicel araştırma yöntemi çerçevesinde ve ilişkisel tarama modeli doğrultusunda tasarlanmıştır. İlişkisel tarama modeli, iki ya da daha fazla değişken arasındaki ilişkileri ortaya koymayı amaçlayan araştırma desenlerinden biridir (Karasar, 2007).

Etik kurul onayı “Atatürk Üniversitesi Rektörlüğü Spor Bilimleri Fakültesi Dekanlığı” tarafından 24.12.2024 tarih E-70400699-000-2400423863 sayılı kararı ile alınmıştır.

Katılımcılar

Araştırmaya toplam 163 beden eğitimi öğretmen adayı katılmıştır. Katılımcıların 76’sı kadın 87’si erkektir. Katılımcıların 125’i 18-22 yaş aralığına, 22’si 23-27 yaş aralığına ve 16’sı 28 ve üzeri yaşına sahip oldukları görülmektedir. Katılımcılar basit rastgele (random) örnekleme yöntemiyle seçilmiştir. Verilerin toplanma süreci katılımcılara fiziki olarak hazırlanan ölçme araçları aracılığıyla gerçekleştirilmiştir. Bu kapsamda rastgele örnekleme yöntemiyle toplamda 163 beden eğitimi öğretmen adayından veriler toplanmıştır.

Veri Toplama Araçları

Bu araştırma sürecinde, araştırmanın amaçları doğrultusunda geçerliliği ve güvenilirliği kanıtlanmış veri toplama araçları kullanılmıştır. Bu ölçme araçları hakkında tanıtıcı bilgiler aşağıda sunulmuştur.

Problemli İnternet Kullanımı Ölçeği: Problemli İnternet Kullanımı Ölçeği (PIKO), bireylerin internet kullanım düzeylerini sağlıklı ya da problemli olarak değerlendirebilmek amacıyla Ceyhan ve arkadaşları (2007) tarafından geliştirilmiştir. Ölçek, 5’li Likert tipi yapıdadır ve toplam 33 maddeden oluşmaktadır; bu maddelerden 7. ve 12. madde ters puanlanmaktadır. Üç alt boyuttan oluşan ölçek; İnternetin Olumsuz Sonuçları, Sosyal Fayda/Sosyal Rahatlık ve Aşırı Kullanım olmak üzere üç temel yapıyı kapsamaktadır. Ölçekten alınan toplam puan 33 ile 165 arasında değişmekte olup, yüksek puanlar bireyin problemli internet kullanım düzeyinin arttığını göstermektedir. Geliştirici çalışmada ölçeğin genel iç tutarlılık katsayısı 0.94 olarak rapor edilmiş; bu çalışmada ise Cronbach alfa katsayısı 0.95 olarak hesaplanmıştır. Ölçeğin alt boyutları bulunmasına rağmen, araştırmanın temel amacı bireylerin genel problemli internet kullanım düzeyini belirlemek ve bunun utangaçlıkla olan ilişkisini incelemek olduğundan, analizlerde toplam puan üzerinden değerlendirme yapılmıştır. Alt boyutlara ilişkin analizler araştırmanın kapsamı dışında bırakılmıştır.

Utangaçlık Ölçeği: Araştırmada, bireylerin utangaçlık düzeylerini belirlemek amacıyla Cheek ve Briggs (1990) tarafından geliştirilen ve Güngör (2001) tarafından Türkçeye uyarlanan Utangaçlık Ölçeği kullanılmıştır. Ölçek, 5’li Likert tipi derecelendirme sistemine sahip olup, 20 maddeden oluşan tek boyutlu bir ölçme aracıdır. Katılımcılardan, “Bana Hiç Uygun Değil” ile “Bana Çok Uygun” arasında değişen beşli derecelendirme ölçeğine göre kendilerine en uygun seçeneği işaretlemeleri istenmiştir. Ölçekten alınabilecek toplam puan 20 ile 100 arasında değişmekte olup, yüksek puanlar bireyin kendisini daha utangaç olarak algıladığını göstermektedir. Geliştirici çalışmada ölçeğin iç tutarlılık katsayısı Cronbach alfa = .91 olarak belirlenmiş; bu araştırmada ise Cronbach alfa katsayısı .94 olarak hesaplanmıştır.

Prosedür

Çalışmada veriler, fiziki olarak hazırlanan veri toplama araçları aracılığıyla yüz yüze görüşmeler yoluyla toplanmıştır. Katılımcılar, basit rastgele örnekleme yöntemi ile belirlenmiş ve araştırmaya katılım tamamen gönüllülük esasına dayandırılmıştır. Veri toplama sürecinde katılımcılara, kişisel bilgilerinin alınmadığı, verdikleri yanıtların gizli tutulacağı ve istedikleri takdirde çalışmadan herhangi bir aşamada çekilebilecekleri açık bir şekilde bildirilmiştir.

İstatistiksel Analiz

Verilerin analizinde SPSS 27 paket programı kullanılmıştır. İlk olarak verilerin normal dağılıma uygunluğu, çarpıklık (skewness) ve basıklık (kurtosis) değerleri incelenerek değerlendirilmiştir. Bu bağlamda, -1.5 ile +1.5 aralığında yer alan değerlerin normal dağılım göstergesi olarak kabul edildiği belirtilmektedir (Tabachnick & Fidell, 2007). Çalışmada elde edilen çarpıklık ve basıklık değerlerinin bu sınırlar içinde yer alması nedeniyle parametrik testler tercih edilmiştir. Veri analizinde, değişkenler arasındaki ilişkiyi belirlemek amacıyla Pearson korelasyon analizi, bağımsız değişkenin bağımlı değişken üzerindeki yordayıcı etkisini incelemek amacıyla basit doğrusal regresyon analizi uygulanmıştır. Ayrıca, cinsiyet değişkenine bağlı grup farklılıklarını incelemek için bağımsız gruplar t-testi, yaş grupları arasındaki farkları belirlemek amacıyla ise tek yönlü varyans analizi (ANOVA) kullanılmıştır.

BULGULAR

Tablo 1. Cinsiyete Göre Problemlı İnternet Kullanımı ve Utangaçlık Düzeylerinin Bağımsız Örneklem t-Testi Sonuçları

	Erkek		Kadın		t	p
	$\bar{X}$	Ss	$\bar{X}$	Ss		
PİK	2.25	.69	2.20	.78	.39	.69
Utangaçlık	2.26	.91	2.18	.84	.55	.58

Tablo 1'e göre, erkek katılımcıların Problemlı İnternet Kullanımı (PİK) ortalaması $2.25 \pm .69$, kadın katılımcıların ise $2.20 \pm .78$ olarak hesaplanmıştır. Utangaçlık düzeyi açısından erkeklerin ortalaması $2.26 \pm .91$, kadınların ise $2.18 \pm .84$ 'tür. Bağımsız örneklem t-testi sonuçlarına göre, cinsiyet değişkenine bağlı olarak PİK ($t = .39$, $p = .69$) ve utangaçlık ($t = .55$, $p = .58$) düzeyleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır ($p > .05$).

Tablo 2. Katılımcıların Yaş Değişkenine Göre İnternet Kullanımı ve Utangaçlık Düzeylerinin ANOVA Testi Sonuçları

Ölçek	Yaş	n	$\bar{X}$	Ss	F	p
Problemlı İnternet Kullanımı	18-22	125	2.13	.69	.330	.719
	23-27	22	2.20	.88		
	28 Yaş ve üzeri	16	2.09	.92		
Utangaçlık	18-22	125	2.26	.86	.514	.599
	23-27	22	2.08	.74		
	28 Yaş ve üzeri	16	2.11	1.19		

Yaş değişkenine göre 18-22, 23-27 ve 28 yaş ve üzeri gruplar halinde incelenen spor bilimleri fakültesi öğrencilerinin problemlı internet kullanımı ve utangaçlık düzeyleri arasında ($p > .05$) istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık tespit edilmemiştir.

Tablo 3. Öğrencilerin Problemlı İnternet Kullanımı ve Utangaçlık Düzeyleri Arasındaki İlişkinin Pearson Korelasyon Analizi Sonuçları

	n	r	p
Problemlı İnternet Kullanımı Utangaçlık	163	,584	<,01**

** p<01

Yapılan Pearson korelasyon analizi sonucunda, öğrencilerin problemlı internet kullanımı ile utangaçlık düzeyleri arasında istatistiksel olarak orta düzeyde ve pozitif yönlü doğrusal bir ilişki olduğu tespit edilmiştir ($r = ,584$, $p < ,01$). Bu sonuç, problemlı internet kullanımının artmasıyla birlikte utangaçlık düzeylerinin de anlamlı bir şekilde arttığını göstermektedir.

Tablo 4. Utangaçlık Düzeyine Göre Problemlı İnternet Kullanımını Yordamak İçin Yapılan Basit Doğrusal Regresyon Analizi

	R	R ²	F	p	B	t	p
Utangaçlık	,584	,341	83,45	<,001	,495	9,13	,001

Tablo 4 incelendiğinde, utangaçlık düzeyinin problemlı internet kullanımını anlamlı düzeyde yordadığı görülmektedir ($F = 83.45$, $p < .001$). Regresyon analizi bulguları, utangaçlık değişkeninin problemlı internet kullanımındaki toplam varyansın %34.1'ini açıkladığını ortaya koymaktadır ($R^2 = .341$). Ayrıca, regresyon katsayısı incelendiğinde, katılımcıların utangaçlık düzeyinde bir birimlik artışın, problemlı internet kullanım puanında yaklaşık ,495 birimlik bir artışa neden olduğu belirlenmiştir.

TARTIŞMA VE SONUÇ

Bu çalışmada, spor bilimleri fakültesi öğrencilerinin problemlı internet kullanımı ve utangaçlık düzeyleri çeşitli demografik değişkenler bağlamında incelenmiş ve bu iki değişken arasındaki ilişki değerlendirilmiştir. Yapılan analizler sonucunda, yaş ve cinsiyet değişkenlerinin problemlı internet kullanımı ile utangaçlık düzeyleri üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık oluşturmadığı belirlenmiştir. Literatürde yer alan bazı araştırmalar bu bulgularla örtüşmektedir. Örneğin, Zorbaz ve Dost (2014) tarafından lise öğrencileriyle yapılan çalışmada, cinsiyetin problemlı internet kullanımı üzerinde anlamlı bir etkisinin bulunmadığı rapor edilmiştir. Benzer şekilde, Odacı ve Çelik (2013) de üniversite öğrencileriyle gerçekleştirdikleri araştırmada, cinsiyetin hem problemlı internet kullanımı hem de utangaçlık düzeyleri üzerinde anlamlı bir farklılık oluşturmadığını ortaya koymuşlardır. Bu sonuçlar, cinsiyetin söz konusu psikososyal değişkenler üzerindeki etkisinin sınırlı ve bağlama bağlı olabileceğine işaret etmektedir. Öte yandan, literatürde bu bulgularla çelişen çalışmalar da bulunmaktadır. Örneğin, Tsai ve Lin (2003) erkeklerin çevrim içi oyunlara daha fazla zaman ayırdığını ve bunun problemlı internet kullanımını artırdığını belirtmiştir. Akbaş ve arkadaşları (2019) tarafından yürütülen bir meta-analiz çalışması da erkeklerin problemlı internet kullanım düzeylerinin kadınlara kıyasla daha yüksek olduğunu göstermektedir. Bununla birlikte, Durkee ve arkadaşları (2012) Avrupa merkezli çalışmalarında, kadınların sosyal medya platformlarına yönelik bağımlılık geliştirme riskinin azımsanamayacak düzeyde olduğunu vurgulamış; Morahan ve Schumacher (2000) ise kadınların çevrim içi ortamlarda sosyal bağlar kurma eğilimlerinin utangaçlık duygusunu geçici olarak azalttığını, ancak bu eğilimin uzun vadede bağımlılık davranışlarına dönüşebileceğini ifade etmiştir. Bu çalışmada elde edilen bulguların, spor bilimleri öğrencilerinin aktif yaşam tarzı, fiziksel etkinliğe yüksek katılım düzeyleri ve sosyal etkileşim fırsatlarının fazlalığı nedeniyle, internet kullanımının olumsuz etkilerini sınırlandırabilecek bir denge oluşturmasından kaynaklanabileceği düşünülmektedir. Ayrıca, beden eğitimi öğretmen adaylarının mesleki olarak iletişim becerilerine ve grup içi etkileşime daha fazla önem vermesi, utangaçlık düzeylerini azaltıcı bir etki yaratmış olabilir.

Literatürde, yaş değişkenine göre problemli internet kullanımı ve utangaçlık düzeylerinin incelendiği çeşitli çalışmalar mevcuttur ve bu çalışmaların bulguları, mevcut araştırmamızla büyük ölçüde paralellik göstermektedir. Örneğin, Öztürk ve Özmen (2011) tarafından öğretmen adaylarıyla yürütülen çalışmada, yaş değişkeninin problemli internet kullanımı ve utangaçlık düzeyleri üzerinde anlamlı bir etkisinin bulunmadığı rapor edilmiştir. Benzer şekilde, Odacı ve Berber (2013), üniversite öğrencileriyle gerçekleştirdikleri araştırmada yaşın bu iki değişken arasındaki ilişkiyi anlamlı düzeyde etkilemediğini belirtmiştir. Bu bulgular, yaş değişkeninin problemli internet kullanımı ve utangaçlık düzeyleri üzerindeki etkisinin sınırlı olabileceğini ve bireylerin gelişimsel dönemlerine göre farklılık gösterebileceğini düşündürmektedir. Ergenlik döneminde bireylerin artan sosyal kaygıları ve yüz yüze iletişimden kaçınma eğilimleri, utangaçlık düzeyini yükseltebilmekte ve bu durum bireyleri çevrim içi ortamlara yönlendirebilmektedir (Chak & Leung, 2004). Özellikle genç bireylerin interneti kaçış aracı olarak kullanmaları, problemli internet kullanımı riskini artırabilmektedir (Kuss & Griffiths, 2012). Bu bağlamda, problemli internet kullanımı ve utangaçlık düzeyleri, çocukluk döneminden ergenliğe ve genç yetişkinliğe geçişle birlikte artış gösterebilmektedir (Yen vd., 2007). Geç ergenlik ve genç yetişkinlik döneminde bireylerin internet erişim olanaklarının artması ve sosyal bağlanma ihtiyaçlarının çeşitlenmesi, problemli internet kullanımı açısından kritik bir risk oluşturabilir (Young, 1999). Nitekim, bazı araştırmalar genç yetişkinlerin interneti sosyal etkileşim ve eğlence aracı olarak daha yoğun şekilde kullandıklarını; buna karşın ileri yaş gruplarında bu kullanımın daha işlevsel hale geldiğini ve problemli kullanma riskinin azaldığını göstermektedir (Ahmad vd., 2020; Sharma & Sharma, 2018). Bu çalışmada yaş değişkenine göre anlamlı bir farklılık saptanmamış olmasının olası nedenlerinden biri, araştırmanın örneklemi oluşturan beden eğitimi öğretmen adaylarının benzer gelişimsel özelliklere ve yaş aralığına sahip olmalarıdır. Ayrıca, bu grubun fiziksel olarak aktif bir yaşam tarzına sahip olması, sosyal etkileşim düzeylerinin yüksekliği ve grup içinde çalışmaya dayalı akademik yapıları, hem utangaçlık düzeyini hem de internet kullanım alışkanlıklarını dengeleyici bir faktör olarak etkileyebilir. Bu bağlamda, elde edilen bulguların katılımcı grubunun yapısal özelliklerinden kaynaklanabileceği değerlendirilmektedir.

Çalışmanın bulguları, problemli internet kullanımı ile utangaçlık arasında pozitif yönde ve orta düzeyde istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olduğunu ortaya koymaktadır. Literatürde, problemli internet kullanımı ile utangaçlık arasında pozitif yönde anlamlı ilişkilerin olduğu rastlanmıştır. Örneğin, Chak ve Leung (2004) tarafından yapılan bir çalışmada, utangaç bireylerin çevrimiçi ortamlarda daha fazla zaman geçirme eğiliminde olduklarını ve bu durumun problemli internet kullanımına yol açabileceğini belirtmiştir. Benzer şekilde, Eldeleklioğlu ve Vural (2013), yaptıkları bir araştırmada utangaçlık düzeyinin artmasıyla birlikte internet bağımlılığı riskinin de arttığını belirtmişlerdir. Bu ilişki, utangaç bireylerin sosyal etkileşimlerde yüz yüze reddedilme ya da eleştirilme riskinin düşük olduğu çevrimiçi platformlara daha fazla yönelmesiyle açıklanabilir. Özellikle çevrimiçi iletişimde, bireylerin daha az tehdit altında hissetmesi, utangaç bireylerin internet kullanımını artırarak bağımlılık geliştirme riskini artırdığı söylenmektedir (Caplan, 2002; Chak & Leung, 2004). Literatürde, utangaç bireylerin sosyal kaygı ve yalnızlık gibi psikolojik durumlar nedeniyle sanal ortamlarda daha rahat iletişim kurdukları ve bu platformları yüz yüze iletişim yerine tercih ettikleri belirtilmektedir. Ahmad, Nasreen ve Aiman (2020) tarafından yapılan bir çalışmada, utangaçlığın problemli internet kullanımı üzerinde pozitif bir yordayıcı olduğu ve bu bireylerin sanal ortamları, yüz yüze iletişimde yaşadıkları sosyal baskıları hafifletmek için kullandıkları vurgulanmıştır. Bu bağlamda problemli internet kullanımının utangaç bireyler için sosyal bir kaçış ve destek aracı olarak işlev gördüğü, bu durumun ise bireylerin çevrimdışı sosyal becerilerinde zayıflamaya yol açabileceği belirtilmiştir.

Spor, bireylerin utangaçlık düzeylerini etkileyen önemli bir faktör olarak karşımıza çıkmaktadır. Yapılan çalışmalar, sporcu bireylerin, sporcu olmayanlara göre daha düşük utangaçlık seviyelerine sahip olduğunu ve düzenli fiziksel aktivitenin bireylerin özgüvenini artırarak sosyal çekingenliklerini azaltabileceğini göstermektedir (Ustalar, 2019). Spor etkinlikleri sırasında elde edilen başarıların,

bireylerin kendilerini daha değerli ve kabul edilmiş hissetmelerine katkı sağlayarak utangaçlık düzeylerini azaltabileceği söyleyebilir. Benzer şekilde, problemlı internet kullanımı (PİK), spor kulüplerine üye ergenlerde daha düşük oranlarda görülmekte ve aktif bir yaşam tarzının problemlı internet kullanımını önlemede etkili bir strateji olabileceği belirtilmektedir (Villanueva, 2021). Ancak PİK, sporcular arasında fiziksel ve zihinsel sağlık üzerinde karmaşık etkiler oluşturabilir. Sporcuların interneti iletişim, eğlence ve iş amaçlı yaygın bir şekilde kullanması, bazı olumsuz sonuçları da beraberinde getirebilir. Özellikle elit sporcularda, rekabet baskısı ve yoğun antrenman programları gibi yaşam tarzı faktörlerinin, problemlı internet kullanımına yatkınlığı artırabileceği vurgulanmaktadır (Marazziti vd., 2023).

Problemlı internet kullanımı, bireylerin internet kullanımı sırasında kontrolü kaybetmeleri ve bu durumun günlük yaşamlarını olumsuz etkilemesiyle tanımlanan önemli bir kavramdır. İnternetin hızla yaygınlaşması ve dijital etkileşimlerin artışı, bu sorunun özellikle gençler ve üniversite öğrencileri arasında daha belirgin hale gelmesine yol açmıştır. Benzer şekilde, utangaçlık, bireylerin sosyal etkileşimlerde çekingenlik, kaygı ve rahatsızlık hissetmesiyle karakterize edilen bir psikolojik durumdur. Sonuç olarak, sporun hem utangaçlık düzeylerini azaltmada hem de problemlı internet kullanımını önlemede koruyucu bir etki sunduğu, bireylerin sosyal ve dijital yaşamlarını dengelemede önemli bir rol oynadığı söylenebilir. Çalışmanın bulguları, problemlı internet kullanımı ve utangaçlık arasındaki pozitif ilişkinin varlığına dikkat çekmekte olup, bu iki kavram arasındaki bağlantıyı derinlemesine inceleyerek mevcut literatüre katkı sağlamayı amaçlamaktadır.

Araştırmanın bulguları önemli katkılar sunmakla birlikte, belirli sınırlılıklar çerçevesinde değerlendirilmelidir. Öncelikle, çalışma yalnızca spor bilimleri fakültesinde öğrenim gören beden eğitimi öğretmen adayları ile sınırlıdır. Bu durum, elde edilen sonuçların farklı fakültelerdeki veya genel üniversite öğrencisi popülasyonundaki bireyler için genellenebilirliğini kısıtlamaktadır. Katılımcı grubunun fiziksel olarak aktif, sosyal etkileşim düzeyi yüksek ve takım çalışmasına dayalı bir akademik ortamda bulunması, utangaçlık ve problemlı internet kullanımı değişkenleri üzerinde dengeleyici bir etki yaratmış olabilir. Ayrıca, veriler yalnızca öz-bildirim ölçekleri aracılığıyla toplanmış olup, katılımcıların sosyal beğeni eğilimleri doğrultusunda yanıt vermeleri olasılığı göz ardı edilemez. Bu sınırlılıkların gelecekte farklı disiplinlerden gelen öğrencilerle, daha geniş yaş aralıklarını kapsayan örneklemlemlerle ve çok yöntemli veri toplama araçlarıyla (gözlem, nitel görüşmeler vb.) desteklenmesi, elde edilecek bulguların kapsamını genişletebilir ve farklı sonuçlara ulaşılmasına olanak sağlayabilir. Bu doğrultuda, mevcut çalışmanın bulguları, belirli bir örneklemle özgü olarak değerlendirilmelidir.

KAYNAKLAR

- Aboujaoude, E. (2016). The Internet's effect on personality traits: An important casualty of the "Internet addiction" paradigm. *Journal of Behavioral Addictions*, 6(1), 1-4. <https://doi.org/10.1556/2006.6.2017.009>
- Ahmad, S., Nasreen, L., & Aiman, M. (2020). Shyness and psychological well-being as predictors of problematic internet use among students in Pakistan. *Psicología, Conocimiento y Sociedad*, 10(3), 5-18.
- Akbas, U., Ergin, D. A., & Tatlı, C. (2019). The effect of gender on problematic internet usage: A meta-analysis/cinsiyetin problemlı internet kullanımı üzerindeki etkisi: Bir meta-analiz çalışması. *ADDICTA: The Turkish Journal on Addictions*, 6(2), 361-387.
- Alghadir, A. H., & Gabr, S. A. (2020). Hormonal function responses to moderate aerobic exercise in older adults with depression. *Clinical Interventions in Aging*, 15, 1271-1283. <https://doi.org/10.2147/CIA.S259422>
- Brunet, P. M., & Schmidt, L. A. (2007). Is shyness context specific? Relation between shyness and online self-disclosure with and without a live webcam in young adults. *Journal of Research in Personality*, 41(4), 938-945. <https://doi.org/10.1016/j.jrp.2006.09.001>
- Caplan, S. E. (2002). Problematic Internet use and psychosocial well-being: Development of a theory-based cognitive-behavioral measurement instrument. *Computers in Human Behavior*, 18(5), 553-575. [https://doi.org/10.1016/S0747-5632\(02\)00004-3](https://doi.org/10.1016/S0747-5632(02)00004-3)

- Ceyhan, E., Ceyhan, A. A., ve Gürcan, A. (2007). Problemlı internet kullanımı ölçeğının geçerlik ve güvenilirlik çalışmaları. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri*, 7(1), 387-416.
- Chak, K., & Leung, L. (2004). Shyness and locus of control as predictors of Internet addiction and Internet use. *CyberPsychology ve Behavior*, 7(5), 559-570. <https://doi.org/10.1089/cpb.2004.7.559>
- Cheek, J. M., & Briggs, S. R. (1990). Shyness as a personality trait. In R. Crozier (Ed.), *Shyness and embarrassment*. Cambridge University Press.
- Cheek, J. M., & Buss, A. H. (1981). Shyness and sociability. *Journal of Personality and Social Psychology*, 41(2), 330-339. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.41.2.330>
- Davis, R. A. (2001). A cognitive-behavioral model of pathological Internet use. *Computers in Human Behavior*, 17(2), 187-195. [https://doi.org/10.1016/S0747-5632\(00\)00041-8](https://doi.org/10.1016/S0747-5632(00)00041-8)
- Durkee, T., Kaess, M., Carli, V., Parzer, P., Wasserman, C., Floderus, B., & Wasserman, D. (2012). Prevalence of pathological Internet use among adolescents in Europe: Demographic and social factors. *Addiction*, 107(12), 2210-2222. <https://doi.org/10.1111/j.1360-0443.2012.03946.x>
- Eldeleklioğlu, J., ve Vural, M. (2013). Predictive effects of academic achievement, internet use duration, loneliness, and shyness on internet addiction. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 28(1), 141-152.
- Güngör, A. (2001). Utangaçlık ölçeğinin geliştirilmesi: Geçerlik ve güvenilirlik çalışmaları. *Türk Psikolojik Danışma ve Rehberlik Dergisi*, 2(15), 17-22.
- Huan, V. S., Ang, R. P., Chong, W. H., & Chye, S. (2014). The impact of shyness on problematic internet use: The role of loneliness. *The Journal of Psychology*, 148(6), 699-715. <https://doi.org/10.1080/00223980.2013.825229>
- Karasar, N. (2007). *Bilimsel araştırma yöntemi: kavramlar, ilkeler, teknikler*. Nobel yayın dağıtım.
- Kuss, D. J., & Griffiths, M. D. (2012). Internet gaming addiction: A systematic review of empirical research. *International Journal of Mental Health and Addiction*, 10(2), 278-296. <https://doi.org/10.1007/s11469-011-9318-5>
- Lazarus, P. J. (1982). Incidence of shyness in elementary-school age children. *Psychological Reports*, 51(3), 904-906. <https://doi.org/10.2466/pr0.1982.51.3.904>
- Liu, W., Chen, J. S., Gan, W. Y., Poon, W. C., Tung, S. E. H., Lee, L. J., & Lin, C. Y. (2022). Associations of problematic internet use, weight-related self-stigma, and nomophobia with physical activity: Findings from mainland China, Taiwan, and Malaysia. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(19), 12135. <https://doi.org/10.3390/ijerph191912135>
- Marazziti, D., Parra, E., Arone, A., Carbone, M. G., Del Prete, L., Fantasia, S., Palermo, S., & Dell'Osso, L. (2023). Internet use amongst professional tennis players. *Clinical Neuropsychiatry*, 20(1), 9-16. <https://doi.org/10.36131/cnfioritieditore20230102>
- McKenna, K. Y., Green, A. S., & Gleason, M. E. (2002). Relationship formation on the Internet: What's the big attraction? *Journal of Social Issues*, 58(1), 9-31. <https://doi.org/10.1111/1540-4560.00246>
- Morahan-Martin, J., & Schumacher, P. (2000). Incidence and correlates of pathological Internet use among college students. *Computers in Human Behavior*, 16(1), 13-29. [https://doi.org/10.1016/S0747-5632\(99\)00049-7](https://doi.org/10.1016/S0747-5632(99)00049-7)
- Odacı, H., ve Çelik, Ç. B. (2013). Who are problematic internet users? An investigation of the correlations between problematic internet use and shyness, loneliness, narcissism, aggression, and self-perception. *Computers in Human Behavior*, 29(6), 2382-2387. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2013.05.026>
- Öztürk, E., ve Özmen-Kaymak, S. (2011). Öğretmen adaylarının problemlı internet kullanım davranışlarının, kişilik tipi, utangaçlık ve demografik değişkenlere göre incelenmesi. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri*, 11(4), 1785-1808.
- Ruckwongpatr, K., Chirawat, P., Ghavifekr, S., Gan, W. Y., Tung, S. E., Nurmala, I., & Lin, C. Y. (2022). Problematic internet use (PIU) in youth: A brief literature review of selected topics. *Current Opinion in Behavioral Sciences*, 46, 101150. <https://doi.org/10.1016/j.cobeha.2022.101150>
- Sharma, A., & Sharma, R. (2018). Internet addiction and psychological well-being among college students: A cross-sectional study from Central India. *Journal of Family Medicine and Primary Care*, 7(1), 147-151. https://doi.org/10.4103/jfmprc.jfmprc_189_17
- Spada, M. M. (2014). An overview of problematic Internet use. *Addictive Behaviors*, 39(1), 3-6. <https://doi.org/10.1016/j.addbeh.2013.09.007>
- Sun, H., & Yu, Y. (2024). Problematic internet use and shyness among Chinese adolescents: A moderated mediation model. *Frontiers in Psychology*, 15, 1439692. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2024.1439692>
- Tabachnick, B.G. & Fidell, L.S., (2007). *Using multivariate statistics*. Pearson Education,
- Tsai, C. C., & Lin, S. S. (2003). Internet addiction of adolescents in Taiwan: An interview study. *Cyberpsychology ve behavior*, 6(6), 649-652. <https://doi.org/10.1089/109493103322725432>
- Ustalar, A. (2019). *Spor yapan ve yapmayan ortaöğretim öğrencilerinin benlik saygısı ve utangaçlık düzeylerinin incelenmesi* (Yüksek lisans tezi, Kütahya Dumlupınar Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü). Retrieved from YÖK Ulusal Tez Merkezi

- Villanueva-Blasco, V. J., García-Soidán, J. L., Isorna Folgar, M., & Arufe Giráldez, V. (2021). Association between tobacco consumption and problematic internet use and the practice of physical activity in Spanish adolescents. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(10), 5464. <https://doi.org/10.3390/ijerph18105464>
- Yen, J. Y., Ko, C. H., Yen, C. F., Wu, H. Y., & Yang, M. J. (2007). The comorbid psychiatric symptoms of Internet addiction: Attention deficit and hyperactivity disorder (ADHD), depression, social phobia, and hostility. *Journal of Adolescent Health*, 41(1), 93-98.
- Young, K. S. (1999). *Internet addiction: Evaluation and treatment*. BMJ, 319(Suppl S4).
- Zorbaz, O., ve Dost, M. T. (2014). Lise öğrencilerinin problemleri internet kullanımının cinsiyet, sosyal kaygı ve akran ilişkileri açısından incelenmesi. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 29(1), 298-310.



Spor Bilimleri Fakültesi Öğrencilerinin Yapay Zekâ Okuryazarlığı ile İnternete Yönelik Tutum: Yapısal İlişkilerin Analizi

"The Artificial Intelligence Literacy and Internet Attitudes of Faculty of Sport Sciences Students: An Analysis of Structural Relationships"

Çağdaş CAZ¹ & Ömer Faruk YAZICI²

ARAŞTIRMA MAKALESİ

Tarihçe

Yayın Geliş Tarihi: 31 Ekim 2024
Kabul Tarihi: 11 Nisan 2025
Online Yayın Tarihi: 30 Nisan 2025

DOI: <http://dx.doi.org/10.29228/anatoliar.79>

Yazarlarla İletişim

1- (Sorumlu Yazar) Yozgat Bozok Üniversitesi
Spor Bilimleri Fakültesi Spor Yöneticiliği
Anabilim Dalı, Yozgat, TÜRKİYE
e-mail: cazcagdas@gmail.com
<https://orcid.org/0000-0003-0262-6114>
2- Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi Spor
Bilimleri Fakültesi Beden Eğitimi ve Spor
Anabilim Dalı, Tokat, TÜRKİYE
e-mail: omerfaruk.yazici@gop.edu.tr
<https://orcid.org/0000-0003-0598-3862>

Yazar Katkıları

Tüm yazarlar çalışmanın konseptine ve tasarımına katkıda bulundu.

Finansman

Bu çalışma herhangi bir kurum/kuruluştan maddi destek almadı.

Çıkar Çatışması

Yazarlar çıkar çatışması olmadığını beyan ediyorlar.

Şeffaflık

Yazarlar, çalışmada hiçbir hayati özelliğin ihmal edilmediğini, dürüst, doğru ve şeffaf bir anlatım ile raporlaştırdığını ve herhangi bir tutarsızlık olmadığını beyan etmişlerdir.

Etik

Bu çalışmada bilimsel etik kriterlerine uyulmuştur.

Referans Gösterimi

Caz, Ç., & Yazıcı, Ö.F. (2025). Spor Bilimleri Fakültesi Öğrencilerinin Yapay Zekâ Okuryazarlığı ile İnternete Yönelik Tutum: Yapısal İlişkilerin Analizi, Anatolia Sport Research, 6(1):19-29.

Copyright © 2025 by Anatolia Sport Research

ÖZET

Amaç: Bu araştırmanın amacı, spor bilimleri fakültesi öğrencilerinde yapay zekâ okuryazarlığı ile internete yönelik tutum arasındaki ilişkinin incelenmesidir.

Materyal ve Metod: Araştırmada ilişkisel tarama modeli kullanılmıştır. Araştırma grubu, basit örnekleme yöntemiyle belirlenen 271 öğrenciden oluşmuştur. Araştırmada "internete yönelik tutum ölçeği" ile "yapay zekâ okuryazarlığı ölçeği" kullanılmıştır. Verilerin analizinde, demografik özellikleri değerlendirmek için, T-Testi ve ANOVA testi uygulanmıştır. Ayrıca ölçekler arasındaki ilişkiyi incelemek için oluşturulan araştırma modeli Yapısal Eşitlik Modeli (YEM) testiyle değerlendirilmiştir.

Bulgular: T-testi sonuçlarına göre cinsiyet değişkeninin hem yapay zekâ okuryazarlığında hem de internete yönelik tutumda anlamlılık oluşturmadığı görülmüştür. Günlük internet kullanım süresinin hem yapay zekâ okuryazarlığında hem de internete yönelik tutumda manidar farklılık oluşturduğu belirlenmiştir. YEM analizi sonuçlarına göre, yapay zekâ okuryazarlığı ile internete yönelik tutum arasındaki yol kat sayısı istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur.

Sonuç: Öğrencilerin yapay zekâ okuryazarlık düzeylerinin yüksek olmasının internete yönelik tutumu olumlu yönde etkilediği sonucuna ulaşılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Internet, Okuryazarlık, Spor Bilimleri, Yapay Zekâ.

ABSTRACT

Aim: The aim of this study is to examine the relationship between artificial intelligence literacy and attitude towards the internet in sport sciences faculty students.

Material and Method: Relational screening model was used in the study. The research group consisted of 271 students determined by simple sampling method. In the study, 'attitude towards the internet scale' and 'artificial intelligence literacy scale' were used. In the analysis of the data, T-Test and ANOVA test were applied to evaluate the demographic characteristics. In addition, the research model created to examine the relationship between the scales was evaluated with the Structural Equation Model (SEM) test.

Results: According to the t-test results, it was seen that the gender variable did not create significance in both artificial intelligence literacy and attitude towards the Internet. It was determined that daily internet usage time created a significant difference in both artificial intelligence literacy and attitude towards the internet. According to the results of SEM analysis, the path coefficient between artificial intelligence literacy and attitude towards the Internet was found statistically significant.

Conclusions: It was concluded that the high level of artificial intelligence literacy of the students positively affected the attitude towards the Internet.

Keywords: Artificial Intelligence, Internet, Literacy, Sports Sciences.

GİRİŞ

Küreselleşmenin etkisi ile kullanımı genişleyen internet, bilgi ve iletişimde sınırların aşılabildiği elektronik bir sistem ve kültürel olgu haline gelmiştir (Bila, 2001). Günümüzde bilgi ve teknolojiye gelişmeler perspektifinde yer alan insan gücünün bilgi potansiyeli günden güne artmakta ve bu artış toplumları her geçen gün daha ileri noktalara taşımaktadır. Çağdaş uygarlığın ulaştığı bilgi düzeyini tanımlamada görüş birliğine varılmamış olsa da son yıllarda bilim ve teknolojiye meydana gelen gelişmeler dikkate alındığında Toffler'in "üçüncü dalga" olarak betimlediği aşamanın "bilgi çağı", bu dönemin öngördüğü toplumun da "bilgi toplumu" olarak adlandırılması uygun görülmektedir (Özden, 2002).

Mevcut zaman diliminde teknolojinin hızlı gelişimi ve bilgisayarların yaşantımıza girmesi ile beraber birçok alanda köklü değişiklik meydana gelmiştir. Günümüz koşullarında teknolojinin başta eğitim olmak üzere pek çok alanda etkisinden bahsedilmektedir. Bu etkiye bilgisayarların kullanımı destek sağlamaktadır (Çelik ve Bindak, 2005). Bilgisayarların kullanımı hızla yayılarak iş yaşamımızı ve sosyal hayatımızı pek çok yönden etkilemiştir. Bilgisayar-insan etkileşimiyle beraber bilgisayar becerilerinin gelişmeye başlaması, iş hayatını olumlu etkilemektedir (Teo, 2008). Bilgi iletişim teknolojileri içerisinde kuşkusuz en ciddi önemi internet teknolojisinin taşıdığı öne sürülmektedir (Kirschner & Woperies, 2003). İnternet, hayatımıza hızla yerleşmiş ve neredeyse toplumun genelinde kullanımına sunulmuştur. Bu sayede insanlar internet üzerinden işlerini daha kolay ve hızlı yürütebilmektedir. Para transferi yapabilmekte, borç ödeyebilmekte, fatura yatırabilmektedir. İnternet, alışveriş açısından da büyük imkân sağlamaktadır. Üreticiler veya satıcılar ürünlerini internet üzerinden tüketicilere tanıtılma olanağı bulmuşlardır (Milliyetçi, 2008). Bilgiyi taşımada, saklamada ve birçok farklı yeniliği barındıran internet teknolojisi, zahmetli işlerin kolaylıkla yapılabilmesine olanak sunmaktadır. Bu sayede bilgiye, ticaret ve eğitim hizmetlerine erişim olanağı daha kolay ve zahmetsiz hale gelmiştir. Teknolojinin eğitim aracı olarak kullanılması, eğitim kurumlarında giderek yaygınlaşmış ve günümüzde eğitim bir parçası, hatta tercih sebebi olarak kabul görmüştür (Keşan ve Kaya, 2007). Kişinin, bilgisayara duyduğu güven ve bilgisayar konusundaki yeteneği internet kullanma durumunu ve internete yönelik tutumunu da önemli ölçüde etkilemektedir (Yalman, 2013). Bilgisayar kullanımının yaygınlaşması ve teknolojiye meydana gelen gelişmelere bağlı olarak yapay zekâ kavramı önem kazanmaya başlamıştır.

21. yüzyıla damgasını vurmaya başlamış olan yapay zekânın (Ng vd., 2021) tam olarak ortaya çıkışına ilişkin fikir birliği yoktur. Ancak ilk defa 1956 yılında Dartmouth Konferansı'nda John McCarthy tarafından dile getirildiği bildirilmiştir (Moor, 2006). Bu tarih yapay zekâ terminolojisinde önemli bir referans noktası olarak kabul edilir. Sonraki dönemlerde uzman sistemler, veri madenciliği ve derin öğrenme kavramları, yapay zekâ tarihinin önemli kilometre taşlarını oluşturmuştur (Haenlein & Kaplan, 2019). Yapay zekâ, günlük yaşamda her geçen gün kendinden daha fazla söz ettirmektedir. Bu kapsamda yapay zeka konusunda uzman olmayan kişilerin, yapay zekanın avantajlarından faydalanabilmesi önemli bir mesele haline gelmektedir (Çelebi vd., 2023). Yapay zekâ ile ilgili genel bir tanım yapmak zordur. Çünkü geçmişten günümüze "zekâ" kavramının ne olduğunun hala çözülememiş olması ve yapay zekanın birçok alanda yer alması, yapay zekâyı tanımlamamızı zorlaştırmaktadır (Jiang vd., 2022). Yapay zekâ, bugün sadece endüstride değil tarım, sağlık, finans, eğlence, mühendislik, eğitim, iletişim ve psikoloji gibi bir dizi alanda etkili olmaktadır (Wang vd., 2023).

Gelecekte yapay zekânın yaşam, çalışma tarzları ve iletişimi nasıl değiştireceğini anlamak için ek araştırmalara ihtiyaç duyulacağı ve bu yeniliklere entegre olabilmek için yeni becerilere gerek olduğu düşünülmektedir. Tüm bu beceri setine de yapay zekâ okuryazarlığı adı verilmektedir (Long & Magerko, 2020). Yapay zekâ okuryazarlığı, bilgileri, becerileri, araçları, tutumları, yöntemleri ve

uygulama etiği gibi farklı boyutların bütüncül olarak incelenmesini içeren geniş bir kavramı ifade etmektedir (Çelebi vd., 2023). Yapay zekâ okuryazarlığını, kişilerin yapay zekâ teknolojilerini eleştirel olarak değerlendirebilmesini; yapay zekâ ile verimli iletişim kurabilmesini ve işbirliği yapabilmesini; yapay zekâyı çevrimiçi olarak bir çok mekanda bir araç olarak kullanabilmesini sağlayan bir beceri seti olarak ifade edilmektedir (Long & Magerko, 2020). Yetişkin eğitiminde yapay zekâ okuryazarlığını artırmak için genellikle üniversiteler ve kolejler aracılığıyla çeşitli programların sunulması ve bu programlar sıklıkla öğrencilerin spesifik mesleki gereksinimlerini karşılarken katılımcıların meslek hayatında ve kariyer sürecinde yapay zekâyı daha verimli ve etkin bir biçimde kullanabilme yeteneklerini geliştirmeyi de amaçlamaktadır (Laupichler vd., 2022). Mesleki gelişim, tüm öğretmenler için önemli bir beceridir ve teşvik edilmelidir (Mart & Campbell-Barr, 2021).

MATERYAL VE METOD

Araştırmanın Modeli

Nicel araştırma yöntemlerinden iki veya daha fazla değişken arasında birlikte değişimin varlığını belirlemede kullanılan ilişkisel araştırma modelinin (Büyüköztürk, 2015) uygulandığı mevcut araştırmada, internete yönelik tutum ile yapay zekâ okuryazarlığı arasındaki ilişkinin belirlenmesi amaçlanmıştır.

Araştırma Grubu

Araştırmaya, spor bilimleri fakültesinde öğrenim gören ve “kolaylıkla bulunabileni örnekleme” yöntemiyle belirlenen 131’i (%48,3) erkek, 140’ı (%51,7) kadın olmak üzere toplam 271 kişi gönüllü olarak katılmıştır. Bu örnekleme yöntemi, söz konusu bir bölge değilse, yakın çevre içerisinde bulunan ve kolaylıkla ulaşılabilir, eldeki var olan ve gönüllü bireyler üzerinde yapılan örneklemedir (Erkuş, 2009). Ayrıca bu yöntem, araştırmacıya hız ve pratiklik kazandırır (Şimşek ve Yıldırım, 2004). Öğrencilere ilişkin ayrıntılı bilgiler Tablo 1’de sunulmuştur.

Tablo 1. Katılımcıların Demografik Özelliklerine İlişkin Frekans ve Yüzde Dağılımları (N=271)

Değişkenler	Grup	f	%
Cinsiyet	Erkek	131	48.3
	Kadın	140	51.7
Yaş	18-25 yaş	162	59.8
	26-33 yaş	34	12.5
	34-41 yaş	33	12.2
	42 yaş ve üzeri	42	15.5
	1-2 saat	49	18.1
Günlük İnternet Kullanım Süresi	3-4 saat	132	48.7
	5 saat ve üzeri	90	33.2
Yapay zekâ ile ilgili bir eğitim aldınız mı?	Evet	30	11.1
	Hayır	241	88.9
İnterneti kullanım amacı	Alışveriş yapmak	16	5.9
	Vakit geçirmek	127	46.9
	Gündemi takip etmek	86	31.7
	Bir konuda araştırma yapmak	42	15.5

Tablo 1 incelendiğinde araştırmaya toplam 271 bireyin katıldığı görülmüştür. Katılımcıların 140'ı (%51,7) kadın, 131'i (%48,3) erkektir. Katılımcıların 162'si (%59,8) 18-25 yaş aralığında, 34'ü (%12,5) 26-33 yaş aralığında, 33'ü (%12,2) 34-41 yaş aralığında, 42'si (%15,5) 42 yaş ve üzeri yaş grubundadır. Araştırmaya katılan bireylerin 49'u (%18,1) günlük 1-2 saat aralığında interneti kullanmakta, 132'si (%48,7) 3-4 saat ve 90'ı (%33,2) 5 saat ve üzeri internet kullanmaktadır. Katılımcılardan 30'u (%11,1) yapay zekâ ile ilgili eğitim almış 241'i (%88,9) herhangi bir eğitim almamıştır. Katılımcıların çoğunluğu (%46,9'u) interneti vakit geçirmek amacıyla kullanmaktadır.

Veri Toplama Araçları

Mevcut çalışmada, “kişisel bilgi formu”, “internete yönelik tutum” ile “yapay zekâ okuryazarlığı” ölçekleri kullanılmıştır.

İnternete Yönelik Tutum Ölçeği (İYTÖ): Karadeniz ve Akpınar (2017) tarafından geliştirilen ölçek, 3 faktör ve 17 maddeden oluşmaktadır. 5'li likert tipi derecelendirmeye sahiptir. 17 maddelik 3 faktörlü, internetten hoşlanma ($\alpha = 0,766$), internetin yararlı olduğuna inanma ($\alpha = 0,712$), internet kullanımı ($\alpha = 0,628$), ölçeğin genel güvenilirliği $\alpha = 0,838$ ve toplam varyansı %44,58 olarak bulunmuştur. Ardından yapılan doğrulayıcı faktör analizi ile de kök ortalama kare yaklaşım hatası (RMSEA) değerinin 0,052 çıkması internete yönelik tutum ölçeğinin faktör yapısını doğrular niteliktedir. Alınan puan arttıkça internete yönelik tutumun yüksek olduğu anlaşılmaktadır.

Yapay Zekâ Okuryazarlığı Ölçeği (YZOÖ): Wang vd., (2022) tarafından geliştirilen ve Türkçe uyarlaması Çelebi ve diğerleri (2023) tarafından yapılan bireylerin yapay zekâ okuryazarlığını belirlemeye yönelik ifadelerin yer aldığı ölçek, 4 alt boyut (farkındalık, kullanım, değerlendirme, etik) ve toplam 12 maddeden oluşmaktadır. 7'li likert tipindeki ölçekte ifadeler; (1) Kesinlikle Katılmıyorum- (7) Kesinlikle Katılıyorum şeklinde yanıtlanmaktadır. Faktörlere ilişkin iç tutarlılık sonuçları sırasıyla 0,72, 0,74, 0,76 ve 0,72'dir. Ek olarak, tüm ölçek için $\alpha = 0,85$ 'tir. Ölçeğin 2, 5, ve 11. maddeleri ters kodlanmaktadır. Puan arttıkça kişinin yapay zekâ okuryazarlık düzeyi artmaktadır.

Verilerin Toplanması

Araştırmada demografik özelliklerin belirlenmesinde anket, yapay zeka okuryazarlığı ile internete yönelik tutumlar için ölçek kullanılmıştır. Veri toplama araçları, Google forms aracılığı ile gönüllü olan öğrencilere uygulanmıştır. Araştırmanın amacı kapsamında toplam 271 öğrenci, araştırmaya dâhil edilmiştir.

Verilerin Analizi

Veri çözümlemeleri IBM AMOS V25 (Chicago, USA) ve SPSS 24. SPSS Inc., (Chicago, USA) ile incelendi. Öncelikle verilerin normallik varsayımını karşılayıp karşılamadığına çarpıklık (Skewness) ve basıklık (Kurtosis) değerlerine bakılarak karar verilmiştir (Büyüköztürk, 2013) (Tablo 2). Bu bağlamda betimsel istatistikler, bağımsız gruplar için t-testi, tek yönlü varyans analizi (ANOVA) ve gruplar arası farklılıkları belirlemek için Scheffe çoklu karşılaştırma testleri kullanılmıştır. Araştırmada ölçekler arasındaki ilişkiyi belirlemek için yapısal eşitlik modeli (YEM) kullanılmış ve iki aşamalı yaklaşım benimsenmiştir. Öncelikle modele ait ölçüm modelleri değerlendirilmiş sonrasında karar verilen yapısal model test edilmiştir (Tablo 8; Şekil, 1).

BULGULAR

Tablo 2. Ölçek Puanlarının Dağılımı (İYTÖ ve YZOÖ) (n=271)

Ölçekler		$\bar{X}$	Ss	Çarpıklık	Basıklık	Cronbach.A
İYTÖ	İnternette Hoşlanma	3.37	0.83	0.07	-0.37	.826
	İnternetin Yararlı Olduğuna İnanma	3.31	0.79	0.01	0.05	.839
	İnternet Kullanımı	3.87	0.82	-0.51	0.10	.853
YZOÖ	Farkındalık	4.46	0.96	0.04	1.20	.701
	Kullanım	4.19	1.11	0.08	0.78	.793
	Değerlendirme	4.40	1.44	-0.14	-0.24	.884
	Etik	4.74	1.19	0.43	-0.43	.821

İnternete Yönelik Tutum Ölçeği-(İYTÖ) ve Yapay Zekâ Okuryazarlığı Ölçeği (YZOÖ)’ni oluşturan faktörlerden elde edilen puanlarla ilgili aritmetik ortalama, standart sapma ile çarpıklık ve basıklık değerleri sunulmuştur. Ölçeklerden alınan en yüksek ve en düşük ortalama puanları sırasıyla İYTÖ “internet kullanımı” ($3,87 \pm 0,82$) ve “internetin yararlı olduğuna inanma” ($3,31 \pm 0,79$), YZOÖ “etik” ($4,74 \pm 1,19$), YZOÖ “kullanım” ($4,19 \pm 1,11$)’dir. Çarpıklık ve basıklık değerleri incelendiğinde ise verilerin normal dağılım gösterdiği görülmektedir. Ayrıca iç tutarlık katsayıları incelendiğinde ölçeklerin güvenilir olduğu görülmektedir.

Tablo 3. İYTÖ ve YZOÖ Puanlarının Cinsiyet Değişkenine Göre Karşılaştırılması

		Kadın(140)		Erkek (131)		t	p
		$\bar{X}$	Ss	$\bar{X}$	Ss		
İYTÖ	İnternette Hoşlanma	3.39	0.84	3.34	0.82	-0.53	.60
	İnternetin Yararlı Olduğuna İnanma	3.27	0.79	3.37	0.80	1.01	.31
	İnternet Kullanımı	3.88	0.86	3.85	0.77	-0.25	.80
YZOÖ	Farkındalık	4.32	1.01	4.61	0.88	2.51	.01*
	Kullanım	4.10	1.08	4.30	1.14	1.52	.13
	Değerlendirme	4.35	1.38	4.44	1.50	0.50	.62
	Etik	4.75	1.22	4.73	1.15	-0.14	.89

*p<.05

Katılımcıların cinsiyetlerine ilişkin yapılan analizde, YZOÖ-farkındalık [$t=2,51$, $p<0,01$] puanları arasında anlamlı farklılık görülmüştür. Buna göre erkeklerin ortalama puanları kadınlardan yüksek bulunmuştur.

Tablo 4. İYTÖ ve YZOÖ Puanlarının Yaş Değişkenine Göre Karşılaştırılması

		18-25 yaş (162) a		26-33 yaş (34) b		34-41 yaş (33) c		42 yaş ve üzeri(42) d		F	p	Scheffe
		$\bar{X}$	Ss	$\bar{X}$	Ss	$\bar{X}$	Ss	$\bar{X}$	Ss			
YTÖ	İnternette Hoşlanma (a)	3.42	0.77	3.63	0.88	3.40	0.94	2.93	0.78	5.59	.00*	a>d
	İnternetin Yararlı Olduğuna İnanma (b)	3.28	0.78	3.55	0.84	3.50	0.80	3.13	0.74	2.52	.06*	b>d
	İnternet kullanımı (c)	3.79	0.80	4.19	0.74	4.01	0.87	3.80	0.86	2.85	.04*	b>a
YZOÖ	Farkındalık (a)	4.50	0.91	4.42	0.98	4.59	1.17	4.26	0.95	0.88	.45	
	Kullanım (b)	4.25	1.00	4.14	1.00	4.38	1.16	3.87	1.48	1.74	.16	
	Değerlendirme (c)	4.36	1.32	4.63	1.40	4.66	1.50	4.16	1.82	1.08	.36	b.c.d>a
	Etik (d)	4.42	1.04	5.01	1.11	5.33	1.14	5.29	1.41	11.64	.00*	

*p<.05

Tablo 4 incelendiğinde, İYTÖ-internette hoşlanma [$F(3,267)=5,59$, $p<0,01$], İYTÖ-internet kullanımı [$F(3,267)=2,85$, $p<0,05$] ve YZOÖ-etik [$F(3,267)=11,64$, $p<0,01$] puanları arasında yaş değişkeni açısından anlamlı bir farklılık tespit edilmiştir. Buna göre 18-25 yaş ve 26-33 yaş grubunun *internette hoşlanma* ortalama puanları 42 ve üzeri yaş grubundan daha yüksektir. 26-33 yaş grubunun *internet kullanımı* ortalama puanları 18-25 yaş grubundan daha yüksek bulunmuştur. 26-33 yaş, 34-41 yaş ve 42 yaş ve üzeri grubun *etik* ortalama puanları 18-25 yaş grubundan daha yüksek bulunmuştur.

Tablo 5. İYTÖ ve YZOÖ Puanlarının Günlük İnternet Kullanım Süresi Değişkenine Göre Karşılaştırılması

		1-2 saat (49)a		3-4 saat (132)b		5 saat ve üzeri (90)c		F	p	Scheffe
		$\bar{X}$	Ss	$\bar{X}$	Ss	$\bar{X}$	Ss			
İYTÖ	İnternette Hoşlanma (a)	2.92	0.85	3.33	0.76	3.67	0.79	14.73	.00*	b.c>a. c>b c>a.b
	İnternetin Yararlı Olduğuna İnanma (b)	3.10	0.86	3.22	0.74	3.57	0.76	8.05	.00*	
	İnternet kullanımı (c)	3.71	0.91	3.87	0.82	3.95	0.76	1.28	.28	
YZOÖ	Farkındalık (a)	4.31	1.12	4.41	0.91	4.61	0.92	1.97	.14	c.b>a b.c>a
	Kullanım (b)	3.62	1.33	4.33	1.05	4.31	0.97	8.46	.00*	
	Değerlendirme (c)	3.87	1.62	4.49	1.44	4.55	1.27	4.16	.02*	
	Etik (d)	4.97	1.30	4.77	1.17	4.57	1.13	1.85	.16	

* $p<.05$

Tablo 5 incelendiğinde, İYTÖ-internette hoşlanma [$F(3,267)=14,73$, $p<0,01$], İYTÖ- internetin yararlı olduğuna inanma [$F(3,267)=8,05$, $p<.01$] ve YZOÖ-kullanım [$F(3,267)=8,46$, $p<0,01$] ve YZOÖ-değerlendirme [$F(3,267)=4,16$, $p<.01$] puanları arasında günlük internet kullanım süresi değişkeni açısından anlamlı bir farklılık tespit edilmiştir. Buna göre günlük internet kullanım süresi 3-4 saat ve 5 saat ve üzeri olanların *internette hoşlanma* ortalama puanları 1-2 saat olanlardan, 5 saat ve üzeri olanların *internette hoşlanma* ortalama puanları 3-4 saat olanlardan daha yüksektir. Günlük internet kullanım süresi 5 saat ve üzeri olanların *İnternetin yararlı olduğuna inanma* ortalama puanları 1-2 saat ve 3-4 saat olanlardan daha yüksektir. Günlük internet kullanım süresi 5 saat ve üzeri olanların ve 3-4 saat olanların *kullanım* ortalama puanları 1-2 saat olanlardan daha yüksektir. Günlük internet kullanım süresi 3-4 saat ve 5 saat ve üzeri olanların *değerlendirme* ortalama puanları 1-2 saat olanlardan daha yüksektir.

Tablo 6. İYTÖ ve YZOÖ Puanlarının Yapay Zekâ Konulu Eğitim Alıp Almama Değişkenine Göre Karşılaştırılması

		Evet (30)		Hayır (241)		t	p
		$\bar{X}$	Ss	$\bar{X}$	Ss		
İYTÖ	İnternette Hoşlanma	3.22	0.67	3.38	0.84	-1.01	.31
	İnternetin Yararlı Olduğuna İnanma	3.32	0.50	3.31	0.82	0.01	.99
	İnternet Kullanımı	3.75	0.74	3.88	0.83	-0.85	.40
YZOÖ	Farkındalık	4.61	0.94	4.44	0.96	0.91	.36
	Kullanım	4.40	1.08	4.17	1.11	1.08	.28
	Değerlendirme	4.58	1.43	4.37	1.44	0.73	.47
	Etik	4.54	1.12	4.76	1.20	-0.95	.34

Tablo 6’da yapay zekâ konulu eğitim alıp almama değişkenine göre ölçek puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık tespit edilmemiştir ($p>.05$).

Tablo 7. İYTÖ ve YZOÖ Puanlarının İnterneti Kullanım Amacına Göre Karşılaştırılması

		Alışveriş yapmak (16)a		Vakit geçirmek (127)b		Gündemi takip etmek (86)c		Bir konuda araştırma yapmak (42)d		F	p	Scheffe
		$\bar{X}$	Ss	$\bar{X}$	Ss	$\bar{X}$	Ss	$\bar{X}$	Ss			
İYTÖ	İnternette Hoşlanma	3.66	0.65	3.42	0.82	3.32	0.83	3.20	0.90	1.49	1.49	-
	İnternetin Yararlı Olduğuna İnanma	3.15	0.78	3.30	0.81	3.30	0.72	3.46	0.89	0.74	.53	
	İnternet Kullanımı	3.76	0.92	3.81	0.79	3.89	0.86	4.04	0.76	0.92	.43	
YZOÖ	Farkındalık (a)	4.52	1.16	4.45	0.91	4.45	0.92	4.50	1.11	0.05	.98	d>b
	Kullanım (b)	4.04	1.16	4.14	1.03	4.21	0.99	4.39	1.51	0.62	.60	
	Değerlendirme (c)	3.79	1.26	4.33	1.35	4.55	1.42	4.52	1.74	1.51	.21	
	Etik (d)	4.77	1.29	4.52	1.14	4.84	1.16	5.16	1.26	3.43	.02*	

*p<.05

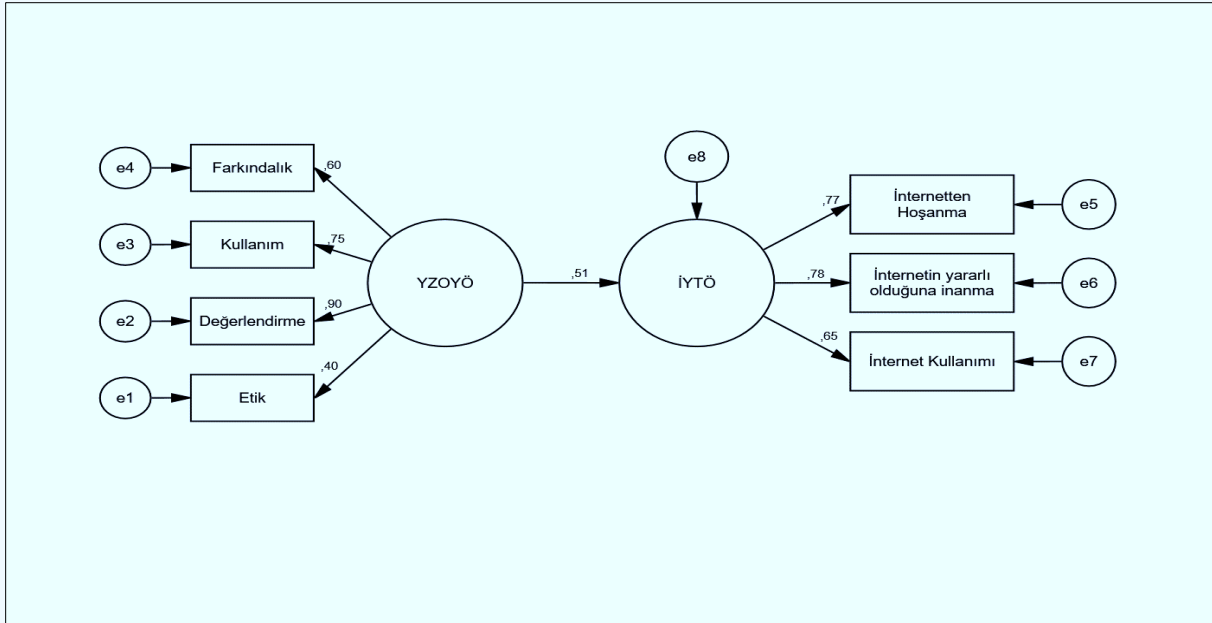
Tablo 7 incelendiğinde, YZOÖ-etik [F(3,267)=3,43 p<05] puanları arasında interneti kullanım amacı değişkeni açısından anlamlı bir farklılık tespit edilmiştir. Buna göre bir konuda araştırma yapmak için interneti kullananların etik ortalama puanları vakit geçirmek için interneti kullananlardan daha yüksek bulunmuştur.

Tablo 8. İYTÖ ve YZOÖ Ölçüm Modelinin Test Edilmesi

Ölçüm Modeli			$\beta 1$	$\beta 2$	S.E.	C.R.	P
Etik	<---	YZOYÖ	0.404	1			
Değerlendirme	<---	YZOYÖ	0.897	2.686	0.425	6.318	<.001
Kullanım	<---	YZOYÖ	0.749	1.736	0.279	6.226	<.001
Farkındalık	<---	YZOYÖ	0.603	1.204	0.208	5.789	<.001
İnternette Hoşlanma	<---	İYTÖ	0.769	1			
İnternetin Yararlı Olduğuna İnanma	<---	İYTÖ	0.781	0.973	0.096	10.12	<.001
İnternet Kullanımı	<---	İYTÖ	0.651	0.837	0.09	9.274	<.001
YEM							
İYTÖ	<---	YZOÖ	0.506	0.671	0.138	4.871	<.001

$\beta 1$: Standart yol kat sayıları, $\beta 2$: Standart olmayan yol katsayıları

Öncelikle, araştırma modelinin test edilmesi için yapılan analizler sonucunda model uyum kriterleri incelenmiş ve uyum değerleri kabul edilebilir sınırlar içerisinde olduğu görülmüştür (Kline, 2005; Hu & Bentler, 1999; Byrne, 2010). Ölçüm modeline ait uyum indeks değerleri (CMIN=61,112 DF=13, CMIN/DF=4,701 RMSEA= 0,081, CFI=0,922, GFI=0,942) olarak elde edilmiş ve tüm yol kat sayıları istatistiksel olarak anlamlı olduğu görülmüştür. Elde edilen yol kat sayılarının standartlaştırılmış ve standartlaştırılmamış analiz sonuçları Tablo 8'de sunulmuştur. Yapısal eşitlik modeline ilişkin sonuçlar Şekil 1'de gösterilmiştir.



CMIN=61,112 DF=13, CMIN/DF=4,701 RMSEA= 0,081, CFI=0,922, GFI=0,942

Şekil 1. Yapay Zekâ Okuryazarlığı Ve İnternete Yönelik Tutum Arasındaki Yapısal Eşitlik Modeli

Yapısal modelde yapay zekâ okuryazarlığı ve internete yönelik tutum arasındaki ilişki incelenmiştir. YEM’de yapay zekâ okuryazarlığı ve internete yönelik tutum arasındaki yol kat sayısı istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($\beta_1=0,506$, $p<0,001$). Diğer bir ifade ile yapay zekâ okuryazarlığı internete yönelik tutumu anlamlı şekilde yordamaktadır.

TARTIŞMA VE SONUÇ

Mevcut çalışma kapsamında katılımcıların internete yönelik tutumlarının orta seviyenin üzerinde, yapay zekâ okuryazarlıklarının ise yüksek düzeyde olduğu belirlenmiştir. Ayrıca, verilerin normal bir dağılıma sahip olduğu belirlenmiştir. Bu bulgu, katılımcıların yapay zekâ okuryazarlığı hakkında bilgi sahibi olduklarını göstermektedir. Ayrıca, internete yönelik tutumlarının da olumlu düzeyde olduğunu söylemek mümkündür. Literatür incelendiğinde; öğrencilerin genel tutumların katılıyorum seviyesinde (orta) olumlu olduğu görülmüştür (Yavuz Mumcu ve Dönmez Usta, 2014). Bir diğer çalışmada öğretmenlerin internete yönelik tutum puan ortalamasının “orta derecede katılıyorum” seçeneğine denk geldiği ve orta düzeyde olduğu belirlenmiştir (Balay vd., 2015). Öğrencilerin internete yönelik tutum puanlarının ortalamasının üzerinde olduğu söylenebilir (Balaman ve Hakkari, 2016). Benzer sonuca sahip bir diğer çalışmada öğrencilerin internet kullanımına yönelik tutumlarının orta düzeyde olduğu saptanmıştır (Gökalep ve Aydın, 2013). Bu araştırma sonuçları, çalışmalara katılan araştırmacıların internete yönelik tutumlarının en az orta seviyede olduğunu işaret etmektedir. Yapay zekâ kapsamında yapılan çalışmalara bakıldığında; öğrencilerin yapay zekâ okuryazarlık düzeylerinin “düşük” düzeyde ($\bar{x}=2.81$) olduğu anlaşılmaktadır (Elçiçek, 2024). Katılımcıların yapay zekâ okuryazarlığından aldıkları puanların "düşük" düzeyde olduğu saptanmıştır (Polat, 2024).

Mevcut çalışmanın t-testi sonucuna göre internete yönelik tutumun cinsiyet değişkeninde anlamlı farklılığa yol açmadığı belirlenmiştir. Fakat yapay zekâ okuryazarlığının “farkındalık” alt boyutundan anlamlılık söz konusudur. Bu bulgu, kadın ile erkek katılımcıların internete yönelik tutumlarının benzer olduğunu göstermektedir. Literatür incelendiğinde; cinsiyetin internete yönelik tutum ortalamalarında manidar farklılıklar oluşturmadığı belirlenmiştir (Yavuz Mumcu ve Dönmez Usta, 2014). Erkek ve kadın öğretmenlerin internete yönelik tutumlarında anlamlı farklılık olmadığı gözlemlenmiştir (Balay vd., 2015). Araştırmaya katılan öğrencilerin cinsiyetlerine göre internete yönelik tutumlarında

istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık ortaya çıkmamıştır (Alpaslan, 2014). İnternete yönelik tutumlarının cinsiyet değişkenine göre anlamlı fark göstermediği anlaşılmaktadır (Balaman ve Hakkari, 2016). Bu çalışma sonuçları, mevcut çalışma sonucunu destekler niteliktedir. Katılımcıların internet kullanımına yönelik tutum puanları ortalamalarının cinsiyet değişkeni açısından puan ortalamaları arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur (Şengül vd., 2017). İlköğretim öğretmenlerinin internet tutum puanlarında cinsiyete göre manidar farklılık bulunmuştur (Bahar vd., 2009). Yapay zekâ okuryazarlığı ile ilgili çalışmalar incelendiğinde “cinsiyet” değişkeninin öğrencilerin yapay zekâ okuryazarlık düzeylerinde anlamlı farklılık oluşturduğu görülmüştür (Elçiçek, 2024). Kadın ve erkek öğretmen adayları arasında yapay zekâ okuryazarlığı düzeylerinde anlamlı farklılıklar olduğu görülmektedir (Banaz ve Demirel, 2024). Erkek ve kadın okul öncesi öğretmeni adaylarında yapay zekâ okuryazarlığı puanları karşılaştırılmış ve puanların anlamlı olmadığı belirlenmiştir (Mart ve Kaya, 2024).

Mevcut çalışmaya katılan farklı yaş grubundaki bireylerin internete yönelik tutumun alt boyutları ile yapay zekâ okuryazarlığı alt boyutunda anlamlı farklılıklar tespit edilmiştir. Bu bulgu, yaşın hem internete yönelik tutumu hem de yapay zekâ okuryazarlığını olumlu yönde etkilediğini göstermektedir. Literatür incelendiğinde; öğretmenlerin internete yönelik tutumlarının yaşa göre anlamlı farklılık göstermediği belirlenmiştir (Balay vd., 2015). Yaş değişkeninin internete yönelik tutum üzerinde anlamlı etkisinin olmadığı görülmüştür (Balaman ve Hakkari, 2016). Yapay zekâ okuryazarlığı açısından yaş grupları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığını göstermektedir (Mart ve Kaya, 2024).

Mevcut çalışmaya katılan ve farklı internet kullanım süresine sahip bireylerde internete yönelik tutumun alt boyutları ile yapay zekâ okuryazarlığı alt boyutlarında anlamlı farklılıklar tespit edilmiştir. Literatür incelendiğinde; öğretmenlerin günlük ortalama kaç saat internet kullandıklarına bağlı olarak internete yönelik tutumlarında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur (Balay vd., 2015). İnternet kullanımına yönelik tutum alt boyut puan ortalamalarının internet kullanım süresi açısından istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır (Şengül vd., 2017). “Günlük ortalama internet kullanma süresi” değişkeni öğrencilerin yapay zekâ okuryazarlık düzeylerinde anlamlı bir farklılığa neden olmaktadır (Elçiçek, 2024).

Mevcut çalışmaya katılan ve yapay zekâ konulu eğitim alıp almama değişkeni açısından hem internete yönelik tutumun alt boyutları hem de yapay zekâ okuryazarlığı alt boyutlarında anlamlı farklılıklar bulunamamıştır. Bu bulgu, ilgili konuda eğitim almanın yapay zekâ üzerinde anlamlı etkiye sahip olmadığını göstermektedir. Mevcut çalışmada internet kullanım amaçları incelenmiş ve hem internete yönelik tutumun alt boyutları hem de yapay zekâ okuryazarlığının “etik” alt boyutu haricinde diğer alt boyutlarında anlamlı farklılıklar bulunamamıştır. Literatür incelendiğinde; öğrenciler ile yapılan çalışmada internet kullanım amaçları arasında anlamlı farklılıklar tespit edilmiştir (Alpaslan, 2014).

Yapısal modelde yapay zekâ okuryazarlığı ile internete yönelik tutum arasındaki yol kat sayısı istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. Bu bulgu, yapay zekâ okuryazarlığının internete yönelik tutumu anlamlı şekilde yordadığını göstermektedir. Literatür incelendiğinde; öğretmenlerin internete yönelik tutumları ile eğitsel internet kullanım öz-yeterlik inançları arasında pozitif yönde orta düzeyde anlamlı bir ilişki olduğu görülmüştür (Balay vd., 2015). İnternete yönelik tutumun, e-sağlık okuryazarlığı üzerinde anlamlı etkisinin olduğu belirlenmiştir (Yıldız, 2021). İnternet kullanımına yönelik tutum ile e-sağlık okuryazarlığı arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur (Şengül vd., 2017). İlköğretim öğretmenlerinin BTÖ-M puanlarının İTÖ puanlarının anlamlı bir yordayıcısı olduğunu göstermektedir (Bahar vd., 2009). Pozitif tutum ile yapay zekâ okuryazarlığı arasında ise orta düzeyde pozitif ilişki saptanmıştır (Mart ve Kaya, 2024).

KAYNAKLAR

- Alpaslan, M. (2014). *İnternet aile stillerine göre 9. sınıf öğrencilerinin internete yönelik tutum, öz-yeterlik ve internet kullanım amaçlarının incelenmesi*. Yüksek lisans tezi. Sakarya Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Sakarya.
- Bahar, H.H., Uludağ, E., ve Kaplan, K. (2009). İlköğretim öğretmenlerinin bilgisayar ve internet tutumlarının incelenmesi (Kars İli Örneği). *Erzincan Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 11(2), 64-83.
- Balaman, F., ve Hakkari, F. (2016). Meslek yüksekokulu 1.sınıf öğrencilerinin bilgisayar kaygı düzeyleri ile bilgisayar ve internete yönelik tutumları. *Batman Üniversitesi Yaşam Bilimleri Dergisi*, 6(2/1), 228-244.
- Balay, R., Kaya, A., ve Çevik, M.N. (2015). Öğretmenlerin internete yönelik tutumları ve eğitsel internet kullanım öz-yeterlik inanç düzeyleri. *Karadeniz Uluslararası Bilimsel Dergi*, 1(23), 16-31.
- Banaz, E., ve Demirel, O. (2024). Türkçe öğretmen adaylarının yapay zekâ okuryazarlıklarının farklı değişkenlere göre incelenmesi. *Buca Eğitim Fakültesi Dergisi*, 60, 1516-1529.
- Bila, C. (2001). *Bireysel kitle iletişim aracı olarak internet ve toplumsal etkileri*. Yüksek Lisans Tezi. Gazi Üniversitesi, Sosyal Bilimler Üniversitesi, Ankara.
- Byrne, B.M. (2010). *Structural equation modeling with AMOS: Basic concepts, applications, and programming*, 2nd ed. New York NY, US: Routledge/Taylor & Francis Group.
- Büyüköztürk, Ş. (2013). *Sosyal bilimler için veri analizi el kitabı*. Ankara: Pegem Akademi Yayınları.
- Büyüköztürk, Ş. (2015). *Sosyal bilimler için veri analizi el kitabı*. Ankara: Pegem Akademi Yayınları.
- Çelebi, C., Demir, U., ve Karakuş, F. (2023). Yapay zekâ okuryazarlığı konulu çalışmaların sistematik derleme yöntemiyle incelenmesi. *Necmettin Erbakan Üniversitesi Ereğli Eğitim Fakültesi Dergisi*, 5(2), 535-560.
- Çelik, H.C., ve Bindak, R. (2005). İlköğretim okullarında görev yapan öğretmenlerin bilgisayara yönelik tutumlarının çeşitli değişkenlere göre incelenmesi. *İnönü Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 6(10), 27-38.
- Elçiçek, M. (2024). Öğrencilerin yapay zekâ okuryazarlığı üzerine bir inceleme. *Bilgi ve İletişim Teknolojileri Dergisi*, 6(1), 24-35.
- Erkuş, A. (2009). *Davranış bilimleri için bilimsel araştırma süreci*. Ankara: Seçkin Yayıncılık.
- Gökarp, S., ve Aydın, T. (2013). Teknik program öğrencilerinin bilgisayar ve internet kullanımına yönelik tutumlarının analizi. *Bitlis Eren Üniversitesi Fen Bilimleri Dergisi*, 2(2), 127-134.
- Haenlein, M., ve Kaplan, A. (2019). A brief history of artificial intelligence: On the past, present, and future of artificial intelligence. *California Management Review*, 61(4), 5-14.
- Hu, L.T., and Bentler, P.M. (1999). Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure analysis: Conventional criteria versus new alternatives, *Structural equation modeling: a multidisciplinary journal*, 6(1):1-55. <https://doi.org/10.1080/10705519909540118>
- Jiang, Y., Li, X., Luo, H., Yin, S., & Kaynak, O. (2022). Quo vadis artificial intelligence?. *Discover Artificial Intelligence*, 2(4).
- Karadeniz, A., ve Akpınar, E. (2017). İnternete yönelik tutum ölçeği: Açıklayıcı ve doğrulayıcı faktör analizi. *Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 17(1), 19-27.
- Keşan, C. ve Kaya, D. (2007). Bilgisayar destekli matematik dersi öğretimine sınıf öğretmenliği öğrencilerinin bakış açıları, *Üniversite ve Toplum*, 7(1).
- Kirschner, P., & Wopereis, I.G.J.H. (2003). Mind tools for teacher communities: A Europeanperspective. *Technology, Pedagogy, and Education*, 12 (1), 127-149.
- Kline TJ. (2005). *Psychological testing: A practical approach to design and evaluation*. Sage Publications.
- Laupichler, M.C., Aster, A., Schirch, J., & Raupach, T. (2022). Artificial intelligence literacy in higher and adult education: A scoping literature review. *Computers and Education: Artificial Intelligence*, 3, 1-15.
- Long, D., & Magerko, B. (2020). What is ai literacy? Competencies and design considerations. *Proceedings of the 2020 CHI Conference on Human Factors in Computing Systems*, 1-16.
- Mart, M., & Campbell-Barr, V. (2021). Professional development opportunities for early years teachers using social media: The case of England and Turkey. *Education*, 49(4), 448-463.
- Mart, M., ve Kaya, G. (2024). Okul öncesi öğretmen adaylarının yapay zekâya yönelik tutumları ve yapay zekâ okuryazarlığı arasındaki ilişkinin incelenmesi. *Edutech Research*, 2(1), 91-109.
- Milliyetçi, Ö. (2008). *Mesleki ve teknik eğitim veren ortaöğretim kurumlarındaki öğrencilerin internete yönelik tutumları ile sosyal becerileri arasındaki ilişkinin incelenmesi*. Yüksek lisans tezi. Yeditepe Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Moor, J. (2006). The dartmouth college artificial intelligence conference: The next fifty years. *AI Magazine*, 27(4), 87.
- Ng, D. T., Leung, J. K., Chu, S. K., & M. Q. (2021). Conceptualizing AI literacy: An exploratory review. *Computers and Education: Artificial Intelligence*, 2, 1-11.
- Özden, Y. (2002). *Eğitimde yeni değerler*. Ankara: Pegem Akademi Yayıncılık.

- Polat, Ö. (2024). Halk kütüphanesi çalışanlarının yapay zekâ okuryazarlığı üzerine bir araştırma: İzmir halk kütüphaneleri. *Rumelide Dil ve Edebiyat Araştırmaları Dergisi*, (Ö15), 625-641.
- Şengül, H., Çınar, F., Çapar, H., Bulut, A., ve Çakmak, C. (2017). Sağlık bilimleri fakültesi öğrencilerin e-sağlık okuryazarlığı düzeyleri ve internet kullanımına yönelik tutumları: bir vakıf üniversitesi örneği. *Journal of Social and Humanities Sciences Research*, 4(12), 1277-1287.
- Şimşek, H ve Yıldırım, A. (2004). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri*. Ankara: Seçkin yayıncılık.
- Teo T. (2008). Assessing the Computer Attitudes of Students: An Asian Perspective. *Computers in Human Behavior*, 24, 1634-1642.
- Wang, X., Li, X., & Huang, J. (2023). Junior High School Artificial Intelligence Literacy: Connotation, Evaluation and Promotion Strategy. *Open Journal of Social Sciences*, 11(5), 33-49.
- Yalman, M. (2013). Üniversite Öğrencilerinin World Wide Web (WWW) Tutumlarının Bazı Değişkenlere Göre incelenmesi: Dicle Üniversitesi Örneği. *International Journal of Social Science*, 6(6), 1177-1193.
- Yavuz Mumcu, H., ve Dönmez Usta, N. (2014). Öğretmen adaylarının bilgisayar ve internet kullanımına yönelik tutumları. *Journal of Instructional Technologies and Teacher Education*, 3(3), 44-55.
- Yıldız, A. (2021). Sağlık alanında öğrenim gören yükseköğrenim öğrencilerinin internete yönelik tutumlarının e-sağlık okuryazarlık düzeylerine etkisi. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 20(79), 1420-1431.



Altyapı Sporcularının Antrenör Algılarına Metaforik Bir Bakış: Temel Psikolojik İhtiyaçlar Perspektifi

“A Metaphorical Perspective on Youth Athletes' Perceptions of Coaches: A Basic Psychological Needs Approach”

Hasan Buğra EKİNCİ¹ & Umut DOĞRU²

ARAŞTIRMA MAKALESİ

Tarihçe

Yayın Geliş Tarihi: 25 Şubat 2025
Kabul Tarihi: 28 Mart 2025
Online Yayın Tarihi: 30 Nisan 2025

DOI: <http://dx.doi.org/10.29228/anatoliar.80>

Yazarlarla İletişim

1- (Sorumlu Yazar) Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi Spor Bilimleri Fakültesi Beden Eğitimi ve Anabilim Dalı, Erzincan, TÜRKİYE

e-mail: hasan.ekinci@erzincan.edu.tr
<https://orcid.org/0000-0002-3883-2983>

2- Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Beden Eğitimi ve Spor Anabilim Dalı, Erzincan, TÜRKİYE
e-mail: dogruumut2002@gmail.com

Yazar Katkıları

Tüm yazarlar çalışmanın konseptine ve tasarımına katkıda bulundu.

Finansman

Bu çalışma herhangi bir kurum/kuruluştan maddi destek almadı.

Çıkar Çatışması

Yazarlar çıkar çatışması olmadığını beyan ediyorlar.

Şeffaflık

Yazarlar, çalışmada hiçbir hayati özelliğin ihmal edilmediğini, dürüst, doğru ve şeffaf bir anlatım ile raporlaştırdığını ve herhangi bir tutarsızlık olmadığını beyan etmişlerdir.

Etik

Bu çalışmada bilimsel etik kriterlerine uyulmuştur.

Referans Gösterimi

Ekinci, H.B., Doğru, U. (2025). Altyapı Sporcularının Antrenör Algılarına Metaforik Bir Bakış: Temel Psikolojik İhtiyaçlar Perspektifi, Anatolia Sport Research, 6(1):30-39.

Copyright © 2025 by Anatolia Sport Research

ÖZET

Amaç: Bu çalışma, altyapı sporcularının antrenörlere yönelik metaforik algılarını incelemeyi ve bu algıları Öz Belirleme Teorisi (ÖBT) çerçevesinde değerlendirmeyi amaçlamaktadır.

Materyal ve Metod: Bu çalışmada nitel bir araştırma tasarımı kullanılmıştır. Araştırmaya, 10–13 yaş aralığında toplam 78 altyapı sporcusu katılmıştır. Sporcuların antrenörlerine yönelik algılarını ortaya koymak amacıyla “Antrenör gibidir, çünkü” ifadesini tamamlamaları istenmiş ve bu doğrultuda açık uçlu veri toplanmıştır. Araştırmada elde edilen veriler, gömülü kuram yaklaşımı kapsamında üçlü kodlama süreci izlenerek analiz edilmiştir. Kodlama sürecinde verilerden türetilen kavram ve temalar, Öz Belirleme Kuramı’nın temel psikolojik ihtiyaçları (ilişkisellik, özerklik ve yeterlik) bağlamında yorumlanmıştır.

Bulgular: Metaforik ifadeler altı ana kategoride toplanmıştır: Destek ve Şefkat, Eğlence ve Pozitif Atmosfer, Fiziksel Özellikler ve Güç, Liderlik ve Yönetim, Sportif Figür, Çalışkanlık ve Özveri. Katılımcıların toplamda 41 farklı metafor ürettikleri görülmüştür. Frekansları en yüksek kategoriler Destek ve Şefkat ile Eğlence ve Pozitif Atmosfer kategorileri olmuştur. Bu kategorilerde öne çıkan metaforlar ise melek (f=10), eğlence (f=9) şeklindedir.

Sonuç: Araştırma, altyapı sporcularının antrenörlerini algılama biçimlerinin onların temel psikolojik ihtiyaçlarını nasıl etkilediğini ortaya koymaktadır. Sporcuların antrenörlerini bağlılık ihtiyaçlarını karşılayan bir rehber, özerkliklerini destekleyen bir lider ve yeterliklerini artırıcı bir güç kaynağı olarak algıladıklarını göstermiştir.

Anahtar Kelimeler: Altyapı sporcuları, Antrenör, Metafor, Öz Belirleme Teorisi (ÖBT).

ABSTRACT

Aim: This study aims to examine the metaphorical perceptions of youth athletes toward their coaches and evaluate these perceptions within the framework of Self-Determination Theory (SDT).

Material and Method: In this study, a qualitative research design was employed. A total of 78 youth athletes aged between 10 and 13 participated in the research. To explore athletes' perceptions of their coaches, participants were asked to complete the open-ended prompt: "A coach is like because". The data gathered through this approach were analyzed following the three-stage coding process of the grounded theory method. The concepts and themes derived from the data during coding were interpreted within the context of the basic psychological needs (relatedness, autonomy, and competence) outlined in Self-Determination Theory.

Results: The metaphorical expressions were categorized into six main themes: Support and Compassion, Enjoyment and Positive Atmosphere, Physical Characteristics and Strength, Leadership and Management, Athletic Figure, and Diligence and Dedication. In total, the participants generated 41 different metaphors. The most frequently occurring categories were Support and Compassion, and Enjoyment and Positive Atmosphere. The most prominent metaphors in these categories were angel (f=10) and fun (f=9).

Conclusions: The study highlights how youth athletes' perceptions of their coaches influence their basic psychological needs. The findings indicate that athletes perceive their coaches as guides who fulfill their need for relatedness, leaders who support their autonomy, and sources of strength that enhance their competence.

Keywords: Coach, Metaphor, Self-Determination Theory (SDT), Youth Athletes.

GİRİŞ

Eğitim, her kademesiyle toplumun temel taşlarından biridir; ancak çocukluk döneminde verilen eğitim, özellikle kritiktir. Jean Piaget, çocukların düşünme, akıl yürütme ve kavramlaştırma süreçlerine dair kapsamlı çalışmalar yapmış ve "şema" kavramını ortaya atmıştır. Piaget'e göre, şemalar, bireylerin nesneler veya soyut kavramlar hakkında kullandıkları içsel yapılarıdır. Bu yapılar bebeklikten ergenliğe kadar olan dönemde yaşantılar ve gözlemler yoluyla şekillenen kalıp yargılar, inançlar ve düşüncelerdir. Şemalar, sadece davranışsal eylemleri değil, aynı zamanda düşünce tarzlarını, olayları yorumlama biçimlerini, hayata bakış açılarını ve inanç sistemlerini de kapsar. Bu nedenle, şemalar hem davranışsal hem de düşünsel boyutlarda soyut unsurları içerir. Erken yaşam evrelerinde, bebeklik ve çocukluk dönemlerinde gözlem ve deneyimlerle edinilen bu öğrenmeler, bireyin sosyal ilişkiler konusunda temel bilişsel şablonlarını oluşturur. İlk sosyal bağların kurulduğu bu dönemlerde, bireyler sosyal ilişkileri çevrelerinden öğrenir ve bu öğrenmeler, ileride sosyal ilişkilerini şekillendiren bilişsel kalıpların temellerini atar. Bu süreç, bireyin mevcut şemaları doğrultusunda sosyal ilişkilerini yönetme eğilimini pekiştirir (Arı, 2021). Bu süreçte özellikle spor ve antrenör gibi kavramlar, çocukların ilk deneyimleri aracılığıyla kazanılır ve bu erken dönemde oluşturulan şemalar, bireyin hayatı boyunca antrenörlere dair algısını belirler. Metaforlar, bu bilişsel yapıların oluşumunda kritik bir rol oynar. Metaforlar, dil ve düşünce dinamiklerimizi şekillendiren ve zenginleştiren temel bilişsel araçlar olarak çeşitli disiplinlerde kavramların algılanış biçimlerini analiz etmek amacıyla sıklıkla kullanılmaktadır. Örneğin, yapay zekâ (Eriçok, Karataş ve Yüce, 2024), antrenörlük (Erul ve Günay, 2020), fair play (Koç ve Ekinci, 2023), olimpizm (Makaracı, Ceylan Acar ve Bayrakdar, 2024), farklı kuşaklarda spor (Ekinci ve ark., 2022), sosyal medya (Özet, Aybaşı ve Duran, 2024), boş zaman (Tel ve Kanatlı, 2018), çevre eğitimi (Kartal ve Kartal, 2024) ve depresyon (Fidan ve Yaşar, 2024) gibi kavramların bireysel ve toplumsal düzeyde nasıl anlamlandırıldığına ilişkin yapılan çalışmalar, metaforik analizler aracılığıyla dilsel ve bilişsel süreçlerin karmaşık yapısını ortaya koymuştur. Bu bağlamda metaforlar, bir nesne veya olgunun niteliklerinin başka bir alana aktarılması sürecini temsil ederek (Lakoff ve Johnson, 1980), bireyin kavramsal haritasının oluşumunda ve bilgiyi yapılandırma biçimlerinde kritik bir rol üstlenir. Söz konusu dilbilimsel mekanizmalar, yalnızca iletişimsel bir araç olmanın ötesinde, düşüncenin kategorize edilmesi ve soyut kavramların somutlaştırılması sürecinde epistemolojik bir işlev görür (Cebeci, 2013). Dolayısıyla metaforik çerçeveler, akademik araştırmalarda kavramsal algının ontolojik temellerini çözümlemek için metodolojik bir yaklaşım sunmaktadır. Bu metaforlar ve şemaların çocukluk döneminde nasıl oluştuğunu anladıktan sonra, bu yapıların yetişkinlikte nasıl içsel motivasyon ve psikolojik refahı etkileyebileceğini daha iyi kavrayabiliriz. Bu noktada, Deci ve Ryan'ın Öz Belirleme Teorisi (ÖBT) devreye girer; teori, özerklik, yeterlik ve ilişkilenebilirlik gibi temel psikolojik ihtiyaçların, bireylerin motivasyonunu ve genel refahını nasıl desteklediğini açıklamaktadır (Ryan ve Deci, 2017). Teorinin temelinde, bireyleri doğal ve içsel düzenlemelerle birlikte sosyal çevrenin şekillendirdiği düşüncesi yer almaktadır (Deci vd., 1994). ÖBT, bireyler, bireyler arası ilişkiler ve toplum yararı sağlayan bağlanma, samimiyet, kendini gerçekleştirme ve karşılıklı bağımlılığın motivasyon üzerindeki etkisini analiz etmektedir (La Guardia ve Patrick, 2008; Vansteenkiste vd., 2010).

ÖBT, sporcunun ruh sağlığını olumlu yönde etkileyecek şekilde nasıl optimize edilebileceğini anlamak için tercih edilen bir teoridir. Bu teori çerçevesinde sporcuların, bu temel ihtiyaçlarını karşılamalarının, motivasyonlarını artırarak performanslarını ve genel yaşam kalitelerini olumlu yönde etkileyeceği düşünülmektedir. Buna göre pozitif ruh sağlığı, insanların üç temel psikolojik ihtiyacının (yani özerklik, yeterlik ve ilişki) tatminiyle uyarılan içsel motivasyonla sağlanabilir. Özerklik, yeterlik ve ilişkisellik insan potansiyellerinin en iyi şekilde ifade edilmesinin öncülleri olarak varsayılır (Deci ve Ryan, 2000). Özellikle, üç temel psikolojik ihtiyacın tatmin edilme veya engellenme derecesi, sürekli düşen motivasyonun ne ölçüde kontrol edildiğini veya ne ölçüde kendi kendine belirlendiğini etkiler ve bu da ruh sağlığının refahını sağlar (Deci ve Ryan, 2000). Deci ve Ryan (2000), temel psikolojik

ihtiyaçları özerklik, yeterlilik ve ilişkisellik olarak kavramsallaştırmış; bu ihtiyaçların bireylerin optimal işleyişi, psikolojik bütünlüğü ve sürdürülebilir gelişimi için evrensel gereklilikler olduğunu ortaya koymuştur.

Bu süreçte ÖBT, sporcuların antrenörlere yönelik algılarını anlamada önemli bir çerçeve sunar. Bu teori, antrenörlerin sporcular üzerindeki etkisini analiz ederken, antrenörlerin bu temel ihtiyaçları nasıl karşıladığını ve sporcuların bu etkileşimlerden nasıl anlam çıkardığını belirlememize yardımcı olur. Bu kavramsal çerçeve, spor eğitimi ve antrenörlük pratiğinde, bireysel gelişimi destekleyici bir rol oynar. Bu bilgiler ışığında bu araştırmanın amacı, altyapı sporcularının antrenörlere yönelik metaforik algılarını incelemeyi ve bu algıları öz belirleme teorisi çerçevesinde değerlendirmeyi amaçlamaktadır.

MATERYAL VE METOD

Araştırmanın Modeli

Bu araştırmanın temel amacı, sporcuların antrenörleriyle olan ilişkilerini özerklik, yeterlilik ve ilişkisellik boyutlarında değerlendirmek ve bu algıların Öz Belirleme Teorisi ile olan ilişkisini ortaya koymaktır. Bu nedenle, temellendirilmiş kuram ya da gömülü kuram olarak bilinen yaklaşım benimsenmiştir (Charmaz, 2015; Glaser ve Strauss, 1967). Gömülü kuram, araştırmacının verileri analiz etmek ve anlamak için mevcut kuramsal çerçeveleri kullanmasına dayanan nitel bir yaklaşımdır (Glaser ve Strauss, 1967). Bu yaklaşım, verilerden yola çıkarak yeni bir teorik model geliştirme fırsatı sunmaktadır. Gömülü kuram, araştırmacının önceden tanımlanmış bir teoriyi test etmek veya doğrulamak yerine, verilerden yola çıkarak kuramsal çerçeveleri oluşturmasını hedefler. Bu yaklaşım, nitel verilerin analiz sürecinde esneklik sağlar ve araştırmacılara teorik çerçeveleri değiştirebilmeleri ve verilere dayalı keşifler yapabilmeleri için fırsat sunar (Glaser ve Strauss, 1967).

Araştırma Grubu

Bu çalışmada teorik örnekleme yöntemi kullanılmıştır (Corbin ve Strauss, 2015). Araştırmaya, 2024 yılında Erzincan'da altyapı statüsünde (voleybol, basketbol ve jimnastik) branşlarında çalışmalarına devam eden 10-13 yaş aralığındaki sporcular dahil edilmiştir. Bu sporcuların 50'si kadın, 28'i erkek sporcudan oluşmaktadır. Örneklem grubu belirlenirken ölçüt örnekleme yönteminden yararlanılmıştır. Önceden belirlenmiş bir dizi ölçütü karşılayan bütün durumların çalışılmasıdır. Ölçüt araştırmacı tarafından oluşturulur ya da daha önceden hazırlanmış ölçütler listesi kullanılabilir (Marshall ve Rossman, 2014). Örneklem seçiminde, sporcuların 10-13 yaş aralığında olmaları, aktif olarak bir spor branşıyla ilgilenmeleri ve düzenli olarak bir antrenörle çalışmaları temel kriterler olarak belirlenmiştir. Bu yaş grubu, genel olarak ilk branşlaşma yaşı olması ve sporcuların antrenörleriyle olan ilişkilerini şekillendiren erken dönem deneyimleri açısından tercih edilmiştir. Araştırmaya farklı spor branşlarından (voleybol, basketbol ve jimnastik) sporcuların dahil edilmesi, antrenör algılarının branşa özgü farklılıklarını gözlemek amacıyla tercih edilmiştir.

Tablo 1. Katılımcıların Demografik Verileri

Değişken	Grup	f	%
Cinsiyet	Kadın	50	64.1
	Erkek	28	35.9
Yaş	10	16	20.51
	11	24	30.77
	12	29	37.18
	13	9	11.54
Branş	Voleybol	37	47.44
	Basketbol	19	24.36
	Jimnastik	22	28.21
Toplam		78	100

Veri Toplama Araçları

Bu araştırmada, altyapı sporcularının öz deneyimlerinden yola çıkarak antrenör kavramına yönelik algılarını belirlemek amacıyla Metafor Formu kullanılmıştır. Metafor Formu, bir giriş metni ile birlikte gönüllülük esasına dayalı olarak sporculara fiziksel ortamda dağıtılmıştır. Formun ilk bölümünde katılımcılardan cinsiyet, yaş, spor branşı gibi demografik bilgilerini belirtmeleri istenmiştir. İkinci bölümde ise sporcular, antrenör kavramına ilişkin bakış açılarını ortaya koymak amacıyla "Antrenör gibidir, çünkü" şeklindeki açık uçlu ifadeleri tamamlamışlardır. İlk görüşmelerden elde edilen bulgular, sonraki görüşmelerin yönlendirilmesini sağlamış ve teorik doygunluk sağlanana kadar veri toplamaya devam edilmiştir. Veriler toplandıktan sonra, katılımcıların yanıtları bir Word dosyasında düzenlenmiş ve istatistiksel analiz için yapılandırılmış bir veri kümesine dönüştürülmüştür.

Verilerin Analizi

Bu araştırmada veriler üçlü kodlama süreci izlenerek analiz edilmiştir (Corbin ve Strauss, 2015). Üçlü kodlama gömülü kurama yönelik kodlama sürecini içermektedir. Bu süreç, veri analizi için kullanılan bir yaklaşımdır ve açık kodlama, eksensel kodlama ve seçici kodlama aşamalarından oluşur (Corbin ve Strauss, 1990).

Açık Kodlama Aşaması: Sporcular tarafından oluşturulan metaforlar ortak özelliklerine sınıflandırılmış ve ilk kodlar oluşturulmuştur.

Eksenel Kodlama Aşaması: Bu kodlar arasındaki ilişkiler incelenerek özerklik, yeterlilik ve ilişkisellik bağlamında kategoriler oluşturulmuştur. Metaforlar, mantıksal bir bütünlük oluşturacak şekilde kategoriler altında toplanmıştır.

Seçici Kodlama Aşaması: Bütünsel bir model oluşturmak için ana tema belirlenmiş ve sporcu-antrenör algılarını Öz Belirleme Teorisi ile ilişkili bir çerçeve içinde açıklayan teorik model sunulmuştur. Geçerlik ve Güvenirlik: Araştırmanın her aşamasında, nitel araştırmalar ve spor bilimleri alanında uzman iki öğretim üyesinin görüşlerine başvurulmuştur. Araştırmada elde edilen metaforlar ve kategoriler, iki uzman ve araştırmacının değerlendirilmesiyle oluşturulmuştur. Uzmanlar arasındaki görüş birliği ve ayrılığı, Miles ve Huberman'ın (2015) önerdiği $[Güvenirlik = \frac{Görüş\ Birliği}{(Görüş\ Birliği + Görüş\ Ayrılığı)} \times 100]$ formülü ile hesaplanmıştır. Analiz sonucunda uzmanlar arasında %92,60 oranında bir güvenilirlik sağlanmıştır. Bu değer, nitel araştırmalar için yüksek düzeyde güvenilirlik sağlamaktadır (Saban, 2008). Geçerlik ve güvenilirliğin artırılması açısından kullanılan yöntemlerden olan uzman incelemesi, nitel çalışmalar konusunda uzman kişilerce çalışmanın incelenmesidir (Creswell, 2013).

Verileri Bilgisayar Ortamına Aktarma Aşaması: Katılımcıların ürettikleri metaforların kodlaması yapılmıştır. Örnek: 07S=> 07= Sporcu no, S=Sporcu

Araştırma süresince “Yükseköğretim Kurumları Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Yönergesi” çerçevesinde hareket edilmiştir. Bu kapsamda Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi İnsan Araştırmaları Sağlık ve Spor Bilimleri Etik Kurulunun 31.01.2025 tarihli 01 sayılı oturumunda 01/12 sayılı kararı ve katılımcıların bilgilendirilmiş onamı alındıktan sonra toplanmıştır.

Sınırlılıklar

Bu çalışmanın belirli sınırlamaları bulunmaktadır. Öncelikle, araştırma yalnızca Erzincan'daki altyapı sporcuları üzerinde gerçekleştirilmiş olup, elde edilen bulguların genellenebilirliği bu bağlamda sınırlı olabilir. Ayrıca araştırma grubu voleybol, jimnastik ve basketbol branşlarıyla sınırlı olduğundan genellenebilirliği sınırlamaktadır.

BULGULAR

Tablo 2. Altyapı Sporcularının Antrenöre Yönelik Ürettikleri Metaforlar ve Oluşturulan Kategoriler

Kategori	Metafor Konusu	Frekans	Metafor Kaynağı
Destek ve Şefkat	Aile (2), baba (1), güzel (1), iyilik (5), kalp (1), melek (10), prenses (1), sevgi (1), çiçek (1), öğretmen (5)	28	“Antrenör Melek gibidir, çünkü bize iyi davranır (29S)” çok “Antrenör Öğretmen gibidir, çünkü bize yeni şeyler öğretir (52S)” “Antrenör Aile gibidir, çünkü bize destek olur (38S)”
Eğlence ve Pozitif Atmosfer	Top (1), arkadaş (3), eğlence (9), zevk (1)	14	“Antrenör Eğlence gibidir, çünkü güzel vakit geçiriyoruz (49S)” “Antrenör Arkadaş gibidir, çünkü çok samimidir (55S)”
Fiziksel Özellikler ve Güç	Yakışıklı (1), boğa (1), taş (1), zürafa (2), çita (2)	7	“Antrenör Zürafa gibidir, çünkü boyu çok uzun (39S)” “Antrenör Boğa gibidir, çünkü çok güçlüdür (30S)”
Liderlik ve Yönetim	Aslan (3), fatih terim (2), kral (2), müdür (1), mükemmellik (1), komutan (1)	10	“Antrenör Aslan gibidir, çünkü takımımızın lideri odur (18S)” “Antrenör Kral gibidir, çünkü bizi yönetir (29S)” “Antrenör Fatih Terim gibidir, çünkü disiplinli ve lider ruhudur (15S)”
Sportif Figür	Voleybol (1), hande baladın (1), jose morinho (1), sporcu (2), terbiyeci (1), Melissa Vargas (1), Zehra güneş (2), önemli biri (1)	10	“Antrenör Zehra Güneş gibidir, çünkü güzel voleybol oynar (12S)” “Antrenör Jose Morinho gibidir, çünkü bu spor branşını çok iyi bilir ve bize de öğretir (07S)”
Çalışkanlık ve Özveri	Ahlak (1), sabır (1), yorgun(3), çalışkan (4)	9	“Antrenör Çalışkan gibidir, çünkü çok çalışır (64S)” “Antrenör Yorgun gibidir, çünkü çok çalışır (67S)”

Tablo 2 incelendiğinde altyapı sporcularının antrenöre yönelik oluşturdukları metaforlar 6 kategoriden oluşturulmuştur. Bu metaforlardan tamamı olumlu metaforlardan oluştuğu saptanmıştır. Olumlu metafora sahip en yüksek frekanslı kategoriler Destek ve Şefkat (f=28), Eğlence ve Pozitif Atmosfer (f=14) şeklindedir. Katılımcıların antrenöre yönelik algılarıyla en sık yanıt verdiği kategori

“Destek ve Şefkat” kategorisidir. Bu kategori “melek, iyilik, öğretmen, aile, baba, güzel, kalp, prenses, sevgi, çiçek” metaforlarıyla tanımlanmıştır. Tabloda görüldüğü üzere, 29S kodlu katılımcı antrenörü melek ile ilişkilendirmiş ve “Antrenör melek gibidir, çünkü bize çok iyi davranır” demiştir. En yüksek frekansa sahip diğer kategori ise “Eğlence ve Pozitif Atmosfer” kategorisidir. Bu kategori “Eğlence, arkadaş, top, zevk” metaforlarıyla tanımlanmıştır. Tabloda görüldüğü üzere, 49S Kodlu katılımcı antrenörü eğlence ile ilişkilendirmiş ve “Antrenör eğlence gibidir, çünkü güzel vakit geçiriyoruz” şeklinde görüş belirtmiştir. Diğer bir kategori ise “Liderlik ve Yönetim (f=10)” kategorisidir. Bu kategori “Aslan, kral, fatih terim, müdür, mükemmellik, komutan” metaforlarıyla tanımlanmıştır. Bu kategoride 18S kodlu katılımcı antrenör figürünü aslanla ilişkilendirmiş ve “Antrenör Aslan gibidir, çünkü takımımızın lideri o dur” demiştir. 15S kodlu bir katılımcı ise “Antrenör Fatih Terim gibidir, çünkü disiplinli ve lider ruhludur” demiştir. Bilindiği üzere Fatih Terim futbol branşında bir Türk antrenördür ve bu kültürde liderlik ruhuyla tanınır. Başka bir kategori ise “Sportif Figür (f=10)” kategorisidir. Bu kategori “Voleybol, Hande Baladın, Jose Morinho, sporcu, terbiyeci, Melissa Vargas, Zehra Güneş, önemli biri” metaforlarıyla tanımlanmıştır. Bu kategoride katılımcılar antrenörü direkt bir sporcu ya da antrenör figürü üzerinden tanımladığı görülmüştür. Örnek olarak 07S Kodlu katılımcı “Antrenör Jose Morinho gibidir, çünkü bu spor branşını çok iyi bilir ve bize de öğretir” demiştir. “Çalışkanlık ve Özveri (f=9)” kategorisinde ise ahlak, sabır, yorgun, çalışkan metaforlarıyla tanımlanmıştır. Bu kategoride 64S kodlu katılımcı “Antrenör Çalışkan gibidir, çünkü çok çalışır” 67S kodlu katılımcı ise “Antrenör Yorgun gibidir, çünkü çok çalışır” şeklinde görüş belirtmiştir.

TARTIŞMA VE SONUÇ

Elde edilen bulgular sonucunda altyapı sporcularının antrenörlerine yönelik algılarının, özerklik, yeterlik ve ilişkisellik ihtiyaçlarını büyük ölçüde yansıttığı düşünülmektedir. Bu sonuçlar, ÖBT'nin spor eğitimi ve antrenörlük pratiklerine uygulanabilirliğini desteklemekte, antrenörlerin bu temel ihtiyaçları daha etkin bir şekilde karşılamaları için stratejiler geliştirilmesine yönelik öneriler sunmaktadır.

Destek ve Şefkat kategorisinde elde edilen metaforlar ÖBT'nin ilişkisellik boyutu kapsamında sporcuların antrenörleriyle güvenilir ve destekleyici ilişkiler geliştirmesinin önemini vurgular. Etkili bir antrenör, sporcuların karşılaştıkları zorluklarla başa çıkmalarını güçlendirir, onlara empati ile yaklaşır ve zor zamanlarda rehberlik eder. Bu kategoride toplanan 28 metafor içinde en sık rastlananlar 'melek' (10 kez), 'öğretmen' (5 kez) ve 'iyilik' (5 kez) şeklinde belirlenmiştir. Bu metaforlar, ÖBT'nin ilişkisellik boyutu içerisinde değerlendirildiğinde sporcuların antrenörleriyle olan ilişkilerinde olumlu bir bağ kurulduğuna işaret ettiği düşünülmektedir. Bu bulgular, antrenörlerin sporcular üzerindeki olumlu etkilerinin, sporcuların genel refah ve başarıları üzerinde belirleyici bir rol oynayacağını söz konusu teoremin ilişkisellik boyutuna dayanarak destekleyeceği ön görülmektedir. Benzer olarak Akbay (2010) da sportif performansta önemli etken olduğu düşünülen antrenörle olan iletişim düzeyinin başarı motivasyonu alt boyutlarından güç gösterme ve başarıya yaklaşma güdülerini üzerine pozitif yönde olumlu etkilerinin olduğu tespit etmiştir.

Eğlence ve pozitif atmosfer kategorisinden elde edilen metaforlar, spor ortamında antrenör figürünün, sporcuların motivasyonu ve psikolojik refahı üzerindeki etkisini ortaya koyduğu düşünülmektedir. Çünkü spor ortamının neşeli ve pozitif olması, sporcuların motivasyonunu ve genel psikolojik sağlığını önemli ölçüde etkileyebilir. Antrenörlerin spor ortamını hem eğlenceli hem de destekleyici kılmaları, sporcuların kendilerini daha özgür hissetmelerini ve dolayısıyla daha yüksek bir motivasyon ve bağlılık geliştirmelerini sağlayabilir. Bu kategoride toplanan 14 metafor içerisinde en sık tekrar edilen metaforlar; ‘Eğlence’ (9 kez), ‘arkadaş’ (3 kez) şeklinde belirlenmiştir. Bu metaforlar, antrenörler tarafından oluşturulan öğrenme ortamlarının eğlenceli ve samimi yapısının, sporcuların motivasyonunu artırarak onların özerkliklerini desteklediğini düşündürmektedir. Eğlenceli ve

destekleyici öğrenme ortamları, sporcuların öz-motivasyonunu ve bağımsız olarak faaliyetlerde bulunma kapasitelerini güçlendirir (Hodge ve Lonsdale, 2011; Roberts ve Treasure, 2012). Böylece ÖBT'nin özerklik boyutunu destekleyen bir yapı oluşturur. Literatür incelendiğinde araştırmamıza paralel olarak Vallerand (2007) Keyif alınan aktivitelerin (eğlenceli ortamlar) içsel motivasyonu tetiklediğini ve sporcuların öz-düzenleme becerilerini geliştirdiğini ortaya koymuştur. Benzer olarak Mageau & Vallerand (2003) antrenörlerin sporculara özerklik desteği sağlaması, geri bildirim vermesi ve eğlenceli bir ortam yaratmasının performans ve motivasyon üzerindeki olumlu etkisini bize göstermektedir.

“Fiziksel Özellikler ve Güç” ile “Liderlik ve Yönetim” kategorisi bu bölümde birlikte değerlendirilecektir. Oluşturulan metaforlardan hareketle sporcuların genellikle antrenörlerini bir rol model olarak değerlendirdiğini, fiziksel ve mental güçlerinin bir simgesi olarak gördüğü öne sürülebilir. Bu kategorilerle ilişkilendirilen boyut ÖBT'nin yeterlik boyutudur. Etkili bir antrenör, stratejik liderlik sağlar, disiplini ve takım ruhunu yönetir ve her sporcunun gelişimine katkıda bulunacak özel stratejiler geliştirir. Bu kategorilerde toplanan 10 metafor içinden en sık tekrarlanan metaforlar; Aslan (3) ve Fatih Terim (2) şeklinde belirlenmiştir. Bandura (1994), bireylerin başarıya ulaşma kapasitelerine sahip olduklarına ve bu yeteneklerine inanmaları için ikna edilebileceklerini ileri sürer. Özellikle, olumlu geri bildirimlerin ve teşvik edici sözlerin hedeflere ulaşmada ne kadar etkili olduğu göz önünde bulundurulduğunda, sözlü olarak yapılan cesaretlendirmeler bireylerin kendilerinden şüphe etmelerini aşmalarına yardımcı olur ve onları görevlerine en iyi çabayı göstermeye teşvik eder (Karademir, 2019). Bu bağlamda, antrenörlerin sporcular üzerindeki etkisi özellikle önem kazanır; çünkü sporcular sık sık antrenörlerinin liderlik özelliklerinden etkilenirler ve bu da onların kendine güven duygularını ve öz-yeterlilik algılarını olumlu yönde etkiler. Bu kategoride sıklıkla rastlanan 'Aslan', 'Kral', ve benzeri metaforlar, antrenörlerin bu etkileyici lider yapısının sporcuların kendi yeteneklerine olan inançlarını nasıl şekillendirebileceğini düşündürmektedir. ÖBT'nin temel ihtiyaçlarından biri olan yeterliliğin, bireyin çevresel zorluklarla başa çıkma becerisine olan inancını ifade ettiğini vurgular (Ryan & Deci, 2017). Antrenörlerin sporculara sağladığı geri bildirim ve hedef odaklı rehberlik, bu ihtiyacı karşılamada kritik bir rol oynayacağı düşünülmektedir. Nitekim Amorose ve Anderson-Butcher (2007) Antrenörlerin liderlik tarzının, sporcuların yeterlilik ihtiyacını karşıladığını ve öz-yeterlilik algılarını güçlendirdiğini belirtmişlerdir. Horn (2008) ise antrenörlerin rol model olarak benimsenmesinin, sporcuların "Ben de bu beceriyi öğrenebilirim" inancını tetiklediğini ve bu durumun ÖBT'nin yeterlilik boyutunu doğrudan beslediğini belirtmiştir.

“Sportif Figür” kategorisinde ise antrenörlerin örnek alınan sportif figürlere benzetildiği ve nihayetinde bu figürler aracılığıyla sporculara örnek bir birey olduğu anlaşılmaktadır. Bu kategori de ÖBT'nin yeterlik boyutunu güçlendirir. Benzer olarak Çalışkanlık ve Özveri kategorisinden elde edilen metaforlar bize işaret ediyor ki, antrenörlerin gösterdiği çalışkanlık ve özveri, sporcuların kendi hedeflerine ulaşma konusunda motivasyonunu artırabilir. Rieke, Hammermeister ve Chase (2010) araştırmalarında hizmetkar lider yöntemlerini kullanan antrenörlerin, spor için daha sağlıklı bir psikolojik profile sahip ve aynı zamanda iyi performans gösteren sporcular ürettiğini göstermektedir. Nitekim Hunter hizmetkâr liderliği, “ortak iyilik için, belirlenen hedeflere yönelik şevkli iş yapmada, insanları etkileme becerisi” olarak nitelendirmiştir (Cecil, 2004). Hizmetkâr liderlik, doğal olarak ortaya çıkan hizmet etme isteği ile başlar. Bilinçli bir tercihe yol açan bu his lideri yüksek öncelikli ihtiyaçlara hizmet etmeye yönelir. Kendini izleyenleri geliştirir, daha sağlıklı, daha bilge, daha özgür ve daha özerk hale getirir (Spears ve Lawrence, 2016). Bu özellikler, ÖBT'nin yeterlik ve özerklik kavramlarıyla bağlantılıdır, çünkü sporcular antrenörlerinin özverilerini gördükçe kendi içsel motivasyonlarını ve bağımsız çalışma arzularını güçlendirebilir. Bu kategoride toplanan 9 metafor içerisinde en sık tekrar edilen metaforlar; ‘çalışkan’ (4 kez) ve ‘yorgun’ (3 kez) şeklinde belirlenmiştir. Yorgun metaforu

olumsuz anlam taşısa da aslında çalışkanlığa vurgu yapmak için antrenörün çok çalıştığını ve yorulduğunu anlatmak için kullanılmıştır.

Bu çalışma hem teorik hem de pratik açıdan önemli katkılar sunmaktadır. Teorik açıdan, ÖBT'nin altyapı sporcuları bağlamında nasıl şekillendiğini inceleyerek, antrenörlerin sporcular üzerindeki motivasyonel etkilerini çok boyutlu bir şekilde ele alan yeni bir teorik çerçeve sunmaktadır. Bu çalışma, ÖBT'nin temel bileşenleri olan özerklik, yeterlilik ve ilişkisellik, antrenör algıları bağlamında değerlendirilmiş ve antrenörlerin rol model olma, eğlenceli ortam yaratma ve liderlik sergileme, sporcularına destek olma gibi faktörlerle bu bileşenleri nasıl destekleyebileceği ortaya koyarak literatüre değerli bir katkı sağlamaktadır.

Pratik uygulamalar açısından, bu çalışma antrenör yetiştiren kurumlar, antrenörler, antrenör adayları hatta sporcu ebeveynleri için önemli bir yol gösterici niteliktedir.

Gelecekteki araştırmalar, önerilen müdahale programlarının uzun vadeli etkilerini değerlendirmek amacıyla yapısal müdahaleler ve deneysel tasarımlar gibi daha gelişmiş metodolojik yaklaşımlar kullanılarak genişletilebilir.

Gelecek araştırmalarda, farklı spor branşlarında ve yaş gruplarında antrenör-sporcu ilişkilerinin farklı türde nitel araştırmalar ile derinlemesine incelenmesi, bu modelin daha geniş bir bağlamda test edilmesini ve geçerliliğinin artırılmasını sağlayabilir. Ayrıca, antrenör eğitim programlarında psikolojik destekleyici unsurların daha fazla yer alması, sporcuların motivasyonel süreçlerini güçlendirecek önemli bir adım olacaktır.

KAYNAKLAR

- Amorose, A. J., & Anderson-Butcher, D. (2007). Autonomy-supportive coaching and self-determined motivation in high school and college athletes: A test of self-determination theory. *Psychology of Sport and Exercise*, 8(5), 654-670. <https://doi.org/10.1016/j.psychsport.2006.11.003>
- Arı, F. A. (2021). Bilişsel şemalar ve bağlanma. *Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi SBE Dergisi*, 11(4), 1823-1834. <https://doi.org/10.30783/nevsosbilen.987946>
- Bandura, A. (1994). Self-efficacy. In V. S. Ramachaudran (Ed.), *Encyclopedia of human behavior* (pp. 71-81). Academic Press.
- Cebeci, O. (2013). *Metafor ve şiir dilinin yapısal özellikleri*. İstanbul: İthaki Yayınları, 1.
- Cecil, J. H. (2004). Principles of Servant Leadership can Address Today's Workplace Challenges. *Night Ridder Tribune News Service, Washington, Jul, 22*.
- Charmaz, K. (2015). Grounded theory. *Qualitative psychology: A practical guide to research methods*, 3, 53-84.
- Corbin, J., & Strauss, A. (2015). *Basics of qualitative research, techniques and procedures for developing grounded theory* (4th Ed.). Sage Publications, Inc.
- Deci, E. L., & Ryan, R. M. (2000). The "what" and "why" of goal pursuits: Human needs and the self-determination of behavior. *Psychological inquiry*, 11(4), 227-268. https://doi.org/10.1207/S15327965PLI1104_01
- Deci, E. L., Eghrari, H., Patrick, B. C., & Leone, D. R. (1994). Facilitating internalization: The self-determination theory perspective. *Journal of Personality*, 62(1), 119-142. <https://doi.org/10.1111/j.1467-6494.1994.tb00797.x>
- Deci, E. L., Ryan, R. M., Deci, E. L., & Ryan, R. M. (1985). Conceptualizations of intrinsic motivation and self-determination. *Intrinsic motivation and self-determination in human behavior*, 11-40.
- Ekinci, H. B., Malı, A. Y., Şam, C. T., & Demirel, N. (2022). Sporla ilgili metaforik algıların kuşaklara göre incelenmesi. *Akdeniz Spor Bilimleri Dergisi*, 5(Özel Sayı 1), 614-621. <https://doi.org/10.38021/asbid.1199419>
- Eriçok, B., Karataş, F., & Yüce, E. (2024). Öğretmen adaylarının yapay zekaya (YZ) ilişkin metafor algıları. *Kocaeli Üniversitesi Eğitim Dergisi*, 7(2), 607-630. <https://doi.org/10.33400/kuje.1511500>

- Erul, B., & Gunay, M. (2020). The metaphoric perceptions of 9-12 years old gymnastics athletes towards the concept 'coach'. *The Journal of Eurasia Sport Sciences and Medicine*, 2(3), 65-74.
- Fidan, N. K., & Yaşar, M. (2024). İlkokul öğrencilerinin depreme yönelik metaforik algıları. *Uluslararası Karamanoğlu Mehmetbey Eğitim Araştırmaları Dergisi*, 6(1), 41-56. <https://doi.org/10.47770/ukmead.1424690>
- Glaser, B.G. & Strauss, A.L. (1967) *The discovery of grounded theory*, New York, Aldine
- Hodge, K., & Lonsdale, C. (2011). Prosocial and antisocial behavior in sport: The role of coaching style, autonomous vs. controlled motivation, and moral disengagement. *Journal of sport and exercise psychology*, 33(4), 527-547. <https://doi.org/10.1123/jsep.33.4.527>
- Horn, T. S. (2008). Coaching effectiveness in the sport domain. In T. S. Horn (Ed.), *Advances in sport psychology* (3rd ed., pp. Human Kinetics.
- Karademir, Ç. A., & Yalçın, B. (2024). Ortaokul öğrencilerinin matematik öz yeterlik kaynaklarının incelenmesi. *The Journal of Academic Social Science Studies*, (76), 383-396. <https://doi.org/10.29228/JASSS.29068>
- Kartal, M. N., & Kartal, F. (2024). İlkokul 3. ve 4. sınıf öğrencilerinin çevre eğitimine ilişkin algılarının metafor yoluyla araştırılması. *Birey ve Toplum Sosyal Bilimler Dergisi*, 14(1), 112-122. <https://doi.org/10.20493/birtop.1490246>
- Koç, Y., & Ekinci, H. B. (2023). Profesyonel futbol takım taraftarlarının fair playe yönelik algılarının metaforik analizi. *Research in Sport Education and Sciences*, 25(4), 82-88. <https://doi.org/10.5152/JPESS.2023.23097>
- La Guardia, J. G., & Patrick, H. (2008). Self-determination theory as a fundamental theory of close relationships. *Canadian Psychology/Psychologie canadienne*, 49(3), 201. <https://doi.org/10.1037/a0012760>
- Lakoff, G., & Johnson, M. (1980). The metaphorical structure of the human conceptual system. *Cognitive science*, 4(2), 195-208.
- Mageau, G. A., & Vallerand, R. J. (2003). The coach–athlete relationship: A motivational model. *Journal of sports science*, 21(11), 883-904. <https://doi.org/10.1080/0264041031000140374>
- Makaracı, M., Acar, G. C., & Bayrakdar, A. (2024). Olympism through the Eyes of Coaches: Metaphorical Texture and Colors of Sport. *Spor Bilimleri Araştırmaları Dergisi*, 9(3), 389-402. <https://doi.org/10.25307/jssr.1543444>
- Marshall, C., & Rossman, G. B. (2014). *Designing qualitative research*. Sage publications.
- Özet, B., Aybaş, G., & Duran, N. (2024). Lise Öğrencilerinin Sosyal Medyaya İlişkin Algıları: Metafor Analizi Örneği. *Türkiye Bilimsel Araştırmalar Dergisi*, 9(2), 370-389.
- Rieke, M., Hammermeister, J., & Chase, M. (2008). Servant leadership in sport: a new paradigm for effective coach behavior. *International Journal of Sports Science & Coaching*, 3(2), 227-239. <https://doi.org/10.1260/174795408785100635>
- Roberts, G. C., & Treasure, D. (2012). *Advances in motivation in sport and exercise*. Human Kinetics.
- Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2017). *Self-determination theory: Basic psychological needs in motivation, development, and wellness*. Guilford publications.
- Spears, L. C., & Lawrence, M. (Eds.). (2016). *Practicing servant-leadership: Succeeding through trust, bravery, and forgiveness*. John Wiley & Sons.
- Tabachnick, B. G., & Fidell, L. S. (2013). *B.G. Tabachnick, L.S. Fidell using multivariate statistics*. Boston: Pearson.
- Tel, M., & Kanatlı, R. (2018). Üniversite öğrencilerinin “boş zaman” kavramına ilişkin metafor algılarının incelenmesi. *The Journal of Academic Social Science*, 86(86), 121-132. <https://doi.org/10.16992/ASOS.14599>
- Telli, S. G., & Altun, D. (2020). Coronavirüs ve çevrimiçi (online) eğitimin önlenemeyen yükselişi. *Üniversite Araştırmaları Dergisi*, 3(1), 25-34. <https://doi.org/10.32329/uad.711110>
- Turgeon, S., Martin, L., Rathwell, S., & Camiré, M. (2024). The influence of gender on the relationship between the basic psychological needs and mental health in high school student-athletes. *International Journal of Sport and Exercise Psychology*, 22(3), 721-738. <https://doi.org/10.1080/1612197X.2022.2161103>
- Vallerand, R. J. (2007). Intrinsic and extrinsic motivation in sport and physical activity: A review and a look at the future. *Handbook of sport psychology*, 59-83. <https://doi.org/10.1002/9781118270011>

- Vansteenkiste, M., Niemiec, C. P., & Soenens, B. (2010). The development of the five mini-theories of self-determination theory: An historical overview, emerging trends, and future directions. *The decade ahead: Theoretical perspectives on motivation and achievement*, 16, 105-165. [https://doi.org/10.1108/0749-7423\(2010\)000016A007](https://doi.org/10.1108/0749-7423(2010)000016A007)
- Yazıcıoğlu, Y., & Erdoğan, S. (2014). *SPSS uygulamalı bilimsel araştırma yöntemleri*. Detay Yayıncılık.



Orta Yaşlı Bireylerde Fiziksel Aktivite Seviyesi İle Kan Değerleri Ve Yorgunluk Arasındaki İlişkinin Araştırılması

“Investigation of the Relationship Between Physical Activity Level and Blood Values and Fatigue in Middle-Aged Individuals”

Rıdvan YILDIZ¹ & Onur Seçgin NİŞANCI² & Meral KARAKOÇ³ & Zeynep YILDIZ KIZKIN⁴

ARAŞTIRMA MAKALESİ

Tarihçe

Yayın Geliş Tarihi: 18 Aralık 2024

Kabul Tarihi: 3 Nisan 2025

Online Yayın Tarihi: 30 Nisan 2025

DOI: <http://dx.doi.org/10.29228/anatoliar.81>

Yazarlarla İletişim

1- Dicle Üniversitesi, Atatürk Sağlık Hizmetleri MYO, Diyarbakır, TÜRKİYE

e-mail: ridvanyildiz2023@gmail.com

<https://orcid.org/0000-0001-8160-1470>

2- (Sorumlu Yazar) Artvin Çoruh Üniversitesi, Sağlık Hizmetleri MYO, Artvin, TÜRKİYE

e-mail: onurnisanci@artvin.edu.tr

<https://orcid.org/0000-0003-3682-5795>

3- Dicle Üniversitesi, Atatürk Sağlık Hizmetleri MYO, Diyarbakır, TÜRKİYE

e-mail: meralkrkc@hotmail.com

<https://orcid.org/0000-0002-9062-1147>

4- Artvin Çoruh Üniversitesi, Sağlık Hizmetleri MYO, Artvin, TÜRKİYE

e-mail: pt.zeynepyildiz@artvin.edu.tr

<https://orcid.org/0000-0002-2510-5410>

Yazar Katkıları

Tüm yazarlar çalışmanın konseptine ve tasarımına katkıda bulundu.

Finansman

Bu çalışma herhangi bir kurum/kuruluştan maddi destek almadı.

Çıkar Çatışması

Yazarlar çıkar çatışması olmadığını beyan ediyorlar.

Şeffaflık

Yazarlar, çalışmada hiçbir hayati özelliğin ihmal edilmediğini, dürüst, doğru ve şeffaf bir anlatım ile raporlaştırdığını ve herhangi bir tutarsızlık olmadığını beyan etmişlerdir.

Etik

Bu çalışmada bilimsel etik kriterlerine uyulmuştur.

Referans Gösterimi

Yıldız, R. Nişancı, O.S., Karakoç, M., & Yıldız Kızgın, Z. (2025). Orta Yaşlı Bireylerde Fiziksel Aktivite Seviyesi İle Kan Değerleri Ve Yorgunluk Arasındaki İlişkinin Araştırılması, Anatolia Sport Research, 6(1):40-48.

ÖZET

Amaç: Bu çalışma fiziksel aktivite seviyeleri ile kolesterol, kan değerleri ve yorgunluk arasındaki ilişkinin ortaya konulması amacıyla gerçekleştirilmiştir.

Materyal ve Metod: Çalışmamıza son bir ayda kan ve kolesterol değerlerini ölçmüş, çalışmaya katılmaya gönüllü ve onam formunu imzalayan 45-59 yaş aralığındaki bireyler dahil edilmiştir. Çalışmaya katılan bireylere kişisel bilgi formu, Uluslararası Fiziksel Aktivite Anketi (kısa) ve Yorgunluk Şiddeti Ölçeği doldurtulmuş ve e-nabız sistemi üzerinden katılımcıların seçili kan değerlerini gösteren tahlillerden kolesterol ve genel kan düzeyleri sonuçları istenmiştir. Daha sonra ölçek puanları ile elde edilen veriler karşılaştırılmıştır. Elde edilen araştırma sonuçları, IBM SPSS v27 programı kullanılarak analiz edilmiştir.

Bulgular: Çalışmada yapılan analizler, fiziksel aktivite seviyesi ile kolesterol ve kan değerleri arasında anlamlı bir ilişki göstermemiştir ($p>0.05$). Ancak, fiziksel aktivite ile yorgunluk arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık tespit edilmiştir ($p<0.05$).

Sonuç: Fiziksel aktivite hem kolesterol hem de genel kan değerleri üzerinde bir etkiye sahiptir. Ancak sonuçlar tartışmalıdır. Fiziksel aktivite şiddeti ve yorgunluk arasında da negatif anlamlı bir ilişki söz konusudur.

Anahtar Kelimeler: Fiziksel Aktivite, Kolesterol, Yorgunluk

ABSTRACT

Aim: This study was conducted to determine the relationship between physical activity levels and cholesterol, blood values and fatigue.

Material and Method: Individuals who had measured their blood and cholesterol values in the last month, volunteered to participate in the study and signed the consent form were included in our study. Individuals who participated in the study were asked to fill out a personal information form, the International Physical Activity Questionnaire (short) and the Fatigue Severity Scale, and the results of cholesterol and general blood levels were requested from the tests showing the blood and cholesterol values of the participants through the e-nabız system. The scale scores and the data obtained were then compared. The research results were analyzed using IBM SPSS v27 program.

Results: Analyses performed in the study did not show a significant relationship between physical activity level and cholesterol and blood values ($p>0.05$). However, a statistically significant difference was found between physical activity and fatigue ($p<0.05$).

Conclusions: Physical activity has an effect on both cholesterol and general blood values. However, the results are controversial. There is also a negative association between physical activity intensity and fatigue.

Keywords: Cholesterol, Fatigue, Physical Activity

GİRİŞ

İskelet kaslarının çalışması sonucu vücudun enerji harcaması ile ortaya çıkan tüm hareketli aktivitelere fiziksel aktivite denir. Fiziksel aktivite kapsamına evde yapılan aktivitelerden profesyonelce yapılan sportif aktivitelere kadar geniş bir alan girmektedir. Fiziksel aktiviteler genel olarak; aerobik aktiviteler, dirençli ve kuvvetlendirme aktiviteleri, denge ve germe aktiviteleri olarak sınıflandırılabilirler (Smith, 2007; Zorba ve Yermakhanov, 2022).

Fiziksel aktivitelere katılım farklı düzeylerde gerçekleşmektedir. Bu düzeyleri, yapılan aktivitelerin frekansı, süresi, sıklığı ve şiddeti belirlemektedir. Bununla birlikte fiziksel aktivitelerin düzeylerini belirlemede metabolik eşdeğer (MET) hesaplaması da kullanılabilir. MET değerleri üzerinden yapılan sınıflandırmada fiziksel aktivitelere katılım durumlarına göre katılımcılar; inaktif, minimum aktif ve çok aktif olarak ayrılabilirler (Ceylan Çiray ve Erol, 2020; Özudoğru, 2013).

Fiziksel aktivitelere katılım sağlayacak bireylerin fiziksel, ruhsal ve sosyal özellikleri dikkate alınarak kişiye özgü bir katılım planı oluşturulmalıdır. Her birey için fiziksel aktivitenin şiddeti, türü, yoğunluğu ve süresi özel olarak hesaplanmalıdır. Çünkü fiziksel aktiviteler çocuklardan yaşlılara kadar katılımın sağlandığı bir alan olarak karşımıza çıkmaktadır (Çabuk vd., 2020).

Fiziksel aktivitelere katılım sağlanması ile hem beyin hem de vücut sistemleri üzerinde pozitif etkiler ortaya çıkmaktadır. Fiziksel aktiviteler sayesinde hastalık ve yaralanmaların önüne geçilebilmekte, kronik hastalıkların tedavilerine destek sağlanmaktadır. Fiziksel aktivite ile kronik hastalıkların etkisinde görülen erken ölüm tehlikesi azaltılmaktadır. Bununla birlikte orta düzeyde yapılan fiziksel aktivitelerin kalp-damar problemlerinin ortaya çıkmasını engellediği, vücut yağ oranını düşürebildiği ve bireylerin ruh halini düzeltebildiği kanıtlanmıştır (Yarar vd., 2021; Yıldırım vd., 2015).

Kalp-damar hastalıkları, dünya genelinde en yaygın ölüm nedenidir. Ölümünün sadece yetişkinlerde değil aynı zamanda adolesan ve çocuklarda da görüldüğü bildirilmektedir. Yaş, cinsiyet, yetersiz fiziksel aktiviteye katılım gibi faktörler kalp-damar hastalıkları için risk faktörleri grubunda yer almaktadır (Nowbar vd., 2019; Yusuf vd., 2020).

Fiziksel aktiviteye yeterli katılım ile kalp-damar problemlerinin önüne geçilebilmekte ve tehlikeleri azaltmak mümkündür. Çünkü fiziksel aktivite, glisemik kontrolün sağlanması, insülin duyarlılığının artırılması ve lipid profillerinin iyileştirilmesinde etkili olduğu ifade edilmektedir (Cornelissen ve Fagard, 2005; Kazak ve Bakır, 2022). Ek olarak fiziksel aktivite sürecinde oluşan yorgunluğun kolesterol değerleri üzerinde de etkileri olduğu gözlenmiştir. Multiple Skleroz (MS) hastalarıyla ilgili bir çalışmada yorgunluk şiddeti ile yüksek yoğunluklu lipoprotein kolesterol (HDL-C) düzeylerinin arasında negatif korelasyon, total kolesterol ile yorgunluk şiddeti arasında da pozitif korelasyon gözlemlendiği tespit edilmiştir (Brown vd., 2019). 2024 yılında major depresyonlu bireylerde yapılan bir çalışmada, yorgunluğun şiddeti ile HDL-C arasında negatif korelasyon olduğu belirlenmiştir (Tseng vd., 2024). Bu durum yorgunluğunun patofizyolojisinde HDL-C ve ilgili lipoprotein yollarının potansiyel rol oynayabileceğini ve gelecekte tedavi protokollerine ait stratejilerde hedeflenebileceğini göstermektedir.

Literatürde fiziksel aktivitenin kan parametreleri üzerindeki etkilerine ilişkin hem olumlu hem de nötr sonuçlar bildirilmiştir. Bu çalışmada, literatürdeki bulgular arasındaki tutarsızlıkları gidermek amacıyla, fiziksel aktivite düzeylerine göre bireylerin kolesterol seviyeleri, hematolojik parametreleri ve yorgunluk şiddeti arasındaki ilişkinin belirlenmesi amaçlanmaktadır.

MATERYAL VE METOD

Bu çalışma, T.C. Artvin Çoruh Üniversitesi Rektörlüğü bünyesindeki Bilimsel Araştırmalar ve Etik Kurulu tarafından etik ilkeler doğrultusunda değerlendirilmiş ve uygun bulunarak onaylanmıştır (Dosya Tarih ve Evrak Sayısı: 22.01.2024-E-18457941-050.99-121533). Bu araştırma, 2013 Helsinki Deklarasyonu'na uygun olarak yürütülmüş ve veri toplama öncesinde katılımcılardan bilgilendirilmiş onam alınmıştır.

Çalışmamıza T.C. Artvin Çoruh Üniversitesi Sağlık Bilimleri Meslek Yüksekokulu öğrencilerinin ebeveynleri arasından gönüllü onam formunu imzalayan 124 (E:74, K:50) birey dahil edilmiştir. Dünya Sağlık Örgütü'ne göre 45-64 yaş arası dönem orta yaş, 65-74 yaş arası dönem yaşlılık, 75-89 yaş arası dönem ihtiyarlık, 90 yaş ve üstü yaş ise ileri ihtiyarlık olarak sınıflandırılmaktadır (Arpacı, 2005). Bu nedenle çalışmada 45-64 yaş arasındaki bireyler incelenmiştir.

Dahil edilme kriterleri;

-45-64 yaş arasında olmak

-Son bir ayda kolesterol ve genel kan değerleri için tahlil yaptırmış olmak

-Çalışmaya katılmaya gönüllü olmak

-Onam formunu imzalamak

Veri Toplama Araçları:

Tanımlayıcı Bilgi Formu: Literatür taraması sonucunda araştırmacılar tarafından, katılımcıların yaş, cinsiyet, vücut kitle indeksi, sigara içme durumu ve günlük su tüketimi gibi tanımlayıcı özelliklerine ilişkin beş soru oluşturulmuştur.

Uluslararası Fiziksel Aktivite Ölçeği: Bireylerin fiziksel aktivite seviyelerini belirlemek için tasarlanmış olan Uluslararası Fiziksel Aktivite Anketi (IPAQ), dünya genelinde bireylerden sağlanan günlük fiziksel aktivite verilerine dayanarak bu verilerin geçerli ve karşılaştırılabilir olması için geliştirilmiştir. Araştırmamızda bu ölçeğin kısa formu (IPAQ short form) kullanılmıştır ve bu formda bireylerin son 7 günlük aktivitelerini değerlendirilmiştir. Formun geçerlilik ve güvenilirlik çalışması Öztürk (2005) tarafından yapılmıştır. IPAQ'ın kısa ve uzun formları vardır. Bu formlar tekrarlanabilir ve karşılaştırılabilir veriler sunmaktadır (kısa form için $r=0.69$, uzun form için $r=0.64$). Kısa formda $r=0.30$, uzun formda $r=0.29$ kriter geçerliği olarak bulunmuştur (Ölçücü vd., 2015).

Yorgunluk Şiddet Ölçeği (FSS): Krupp ve arkadaşları tarafından 1989 yılında geliştirilen Yorgunluk Şiddeti Ölçeği'nin Türkiye'de geçerlik ve güvenilirlik çalışması Armutlu ve arkadaşları tarafından 2007 yılında yapılmış ve alfa güvenilirlik katsayısı 0.94 olarak bulunmuştur. 9 maddeden oluşmakta olup yorgunluk puanı, toplam puanın madde sayısına bölünmesi ile elde edilir. Her madde 1 ile 7 (hiç katılmıyorum-Tamamen katılıyorum) arasında puanlanmaktadır. Ölçekten alınabilecek puan aralığı 9-63 arası olup yorgunluk puanı minimum 1 maksimum ise 7 olmaktadır. Yüksek puan, yorgunluk düzeyinin artmasını ifade eder.

Çalışmada incelenen kan parametrelerine ait değerler, bireylerin e-Nabız sistemi üzerinden son bir ayda elde edilen laboratuvar verileri kullanılarak belirlenmiştir. HDL kolesterol, LDL kolesterol (düşük yoğunluklu lipoprotein), total kolesterol (toplam kolesterol), WBC (White Blood Cell-beyaz kan

hücreleri) ve RBC (Red Blood Cell-kırmızı kan hücreleri) düzeyleri, HGB (Hemoglobin) düzeyleri, bireylerin mevcut biyokimyasal ve hematolojik profillerini belirlemek amacıyla retrospektif olarak not edilmiştir.

Araştırmaya katılmayı kabul eden ve onam formunu imzalayan tüm bireylere kişisel bilgi formu doldurtulmuştur. Daha sonra katılımcılara Uluslararası Fiziksel Aktivite Anketi(kısa) doldurtulmuş ve katılımcılar MET değerleri baz alınarak inaktif, minimum aktif ve çok aktif olmak üzere üç gruba ayrılmışlardır. Katılımcıların yorgunluk algılarını değerlendirebilmek için de FSS'yi doldurmaları istenmiştir.

Verilerin Analizi: IBM SPSS v27 programı kullanılmıştır. Verilerin analizinde sayı, standart sapma, ortalama ve yüzde gibi tanımlayıcı istatistiklerden yararlanılmıştır. Kolmogorov-Smirnov Testi ile değişkenlerin normallik dağılımına uygunluğu incelenmiştir. One Way ANOVA Testi ile normal dağılım gösteren nicel değişkenler arasındaki gruplar arası farklılıklar değerlendirilmiştir.

Tablo 1. Kolmogorov-Smirnov Normallik Testi Sonuçları

Değişken	KS Testi D (Statistik)	p
Fiziksel Aktivite Ölçeği	0.0518	.9386
Yorgunluk Şiddeti Ölçeği (FSS)	0.0721	.6492
HDL	0.0556	.9001
LDL	0.0526	.9307
RBC	0.0542	.9152
WBC	0.0480	.9667
Total Kolesterol	0.0508	.9472
HGB	0.0830	.4713

HDL: Yüksek yoğunluklu lipoprotein, LDL: Düşük yoğunluklu lipoprotein, RBC: kırmızı kan hücreleri, WBC: beyaz kan hücreleri, HGB: hemoglobin, KS Testi D (Statistik): Kolmogorov-Smirnov Testi,

ANOVA testinin anlamlı bulunması durumunda varyans eşitliğinin sağlanması, grup büyüklüklerinin eşit olmaması sebebiyle sık kullanılan bir Post-Hoc karşılaştırması olan LSD Testi uygulanmıştır. F testlerinde etki büyüklüğü göstergesi olarak kısmi eta kare (η^2) kullanılmıştır. Eta kare değeri Stevens'in (1992) yaptığı çalışmadaki gibi değerlendirilmiştir. Buna göre, etki büyüklükleri için η^2 değeri 0.01'den küçükse "küçük", 0.06 ise "orta", ve 0.14 ise "büyük" olarak kabul edilmiştir. Nicel değişkenler arasındaki korelasyonu değerlendirmek içinse Pearson Korelasyon Analizi kullanılmıştır. Bu analizde elde edilen korelasyon katsayısının, mutlak değeri 0.70 ile 1.00 arasında olduğunda, güçlü bir ilişki olduğu kabul edilir; 0.70 ile 0.30 arasında ise orta derecede bir ilişki olduğu görülür; 0.30 ile 0.00 arasında ise düşük bir ilişki olduğu tanımlanır.

BULGULAR

Tablo 2. Katılımcıların Demografik Özellikleri ile Yaş ve VKİ Ortalama Değerleri

Özellikler	Kategori	n	%
Cinsiyet	Kadın	74	59.7
	Erkek	50	40.3
VKİ	Zayıf (<18.5 kg/m ²)	12	9.7
	Normal (18.5-24.9 kg/m ²)	89	71.8
	Fazla Kilolu (25-29.9 kg/m ²)	18	14.5
	Obez (>30 kg/m ²)	4	3.2
	İnaktif	41	33.1
Fiziksel Aktivite	Minimal Aktif	37	29.8
	Çok Aktif	46	37.1
	Kullananlar	30	24.2

Sigara Kullanımı	Kullanmayanlar	94	75.8
Su Tüketimi	<1.5 lt/gün	26	21.0
	1.5-2.5 lt/gün	69	55.6
	>2.5 lt/gün	29	23.4
Yorgunluk Durumu	Yorgunluk yok (FSS<2.8)	25	20.2
	Yorgunluk (2.9-6)	80	80
	Kronik Yorgunluk (>6.1)	19	19
Özellikler		$\bar{X}$	Ss
Yaş (yıl)		53.91	4.54
VKİ(kg/m²)		24.50	3.40

VKİ: Vücut Kitle İndeksi, lt: litre, FSS: Fatigue Severity Scale (Yorgunluk Şiddet Ölçeği).

Katılımcıların yaş ortalamasının 53.91±4.54 yıl, VKİ ortalamasının ise 24.50±3.40 kg/m² olduğu görülmektedir.

Tablo 3. Fiziksel Aktivite Düzeylerine Göre Kolesterol, Kan Değerleri ve Yorgunluk Değerlerinin Karşılaştırılması

Fiziksel Aktivite Düzeyi	İnaktif (n=41) $\bar{X} \pm Ss$	Minimal Aktif (n=37) $\bar{X} \pm Ss$	Çok Aktif (n=46) $\bar{X} \pm Ss$	η^2	F	p
HDL (mg/dL)	53.87 ± 11.26	55.99 ± 11.61	51.91 ± 12.42	0.810	1.228	.296
LDL (mg/dL)	86.22 ± 32.30	82.41 ± 25.12	81.31 ± 34.19	0.005	0.303	.739
Total kolesterol (mg/dL)	135.18 ± 33.47	138.40 ± 26.58	138.13 ± 32.46	0.002	0.134	.875
WBC (mcL)	7.01 ± 0.95	6.76 ± 0.98	6.81 ± 1.25	0.009	0.575	.567
RBC(hücre/mcL)	5.21 ± 0.49	5.03 ± 0.49	5.57 ± 1.57	0.032	1.975	.143
HGB (gr/dL)	12.14 ± 4.02	12.57 ± 3.37	12.08 ± 4.02	0.003	0.187	.830
FSS	4.80 ± 1.78	4.26 ± 1.18	3.33 ± 1.34	0.153	11.356	<.001*

*One Way ANOVA Testi; anlamlılık değeri p<0.05. η^2 : Partial eta squared etki büyüklüğü katsayısı,

FSS: Fatigue Severity Scale (Yorgunluk Şiddet Ölçeği).

Fiziksel aktivite düzeyleri açısından kolesterol ve kan değerlerinde istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmamaktadır (p>.05). Fiziksel aktivite düzeyleri bakımından yorgunluk değerlerinde anlamlı değişkenlik görülmüştür (p=.000).

Tablo 4. Fiziksel Aktivite Düzeylerine Göre FSS İçin LSD Post-Hoc Testi Sonuçları

Grup 1	Grup 2	Ortalama Farkı	p*
Minimal Aktif	Çok Aktif	-0.98	.005*
Minimal Aktif	İnaktif	0.19	.810
Çok Aktif	İnaktif	1.17	.001*

LSD testi sonucunda inaktif ve çok aktif grupları karşılaştırıldığında inaktif grupta daha yüksek; minimal aktif ve çok aktif grupları karşılaştırıldığında minimal aktif grupta daha yüksek yorgunluk puanlarına rastlanılmıştır (p=.000; p=.005).

Tablo 5. Fiziksel Aktivite, Kan Değerleri ve Yorgunluk Değişkenleri Arası Korelasyon

Değişkenler	Fiziksel Aktivite	
	r	p
HDL	-0.039	.670
LDL	0.082	.365
WBC	-0.122	.177
RBC	0.074	.414
HGB	-0.016	.857
FSS	-0.377	<.001*

*Pearson Korelasyon Katsayısı; anlamlılık değeri p<0.05.

Fiziksel aktivite düzeyi ile FSS arasında orta düzeyde negatif bir ilişki bulunmuştur ($r = -0.377$, $p < .001$). Diğer değişkenler için istatistiksel olarak anlamlı bir korelasyon tespit edilmemiştir ($p > 0.05$).

TARTIŞMA VE SONUÇ

Fiziksel aktivite düzeyleri ile kan değerleri ve yorgunluk düzeyi arasındaki ilişkinin incelendiği bu çalışmanın en önemli bulgusu; bireylerde fiziksel aktivite düzeyinin artması ile yorgunluk seviyesindeki anlamlı şekilde azalmasıdır. Ayrıca fiziksel aktivite düzeyi ile yorgunluk şiddeti arasında orta düzeyde negatif korelasyon gözlenmiştir. Ancak, fiziksel aktivitenin HDL, LDL, total kolesterol, WBC, RBC ve HGB değerleri üzerindeki etkisinin istatistiksel olarak anlamlı bulunmaması ve çalışmamızda bu ilişkinin gözlenmemesi örneklem büyüklüğü, yaş aralığı, beslenme alışkanlıkları veya fiziksel aktivitenin süresi ve yoğunluğu gibi faktörlerden kaynaklanıyor olabilir.

Çalışmamızda elde edilen verilerimizin analizi sonucunda fiziksel aktivitelere katılımlarda farklı gruplarda yer alan katılımcıların kolesterol ve kan değerleri arasında anlamlı bir fark bulunamamıştır. Bununla birlikte grupların yorgunluk düzeyleri arasında ise anlamlı farklılıklar bulunmuştur.

Amerika Kalp Derneği ve Amerikan Kardiyoloji Koleji, kolestreol ve yüksek tansiyonla baş edebilmeye yönelik 2021 yılında güncel bir klavuz yayınlamıştır. Bu klavuzda kolestreol ve yüksek tansiyon açısından risk grubu altında olan bireylerin yaşam tarzlarındaki değişikliğin önemine ve bu bireylerin fiziksel aktivitelere katılımlarının gerekliliğine vurgu yapılmıştır (Barone Gibbs vd., 2021). Bu klavuzu destekleyen çalışmalar literatürde yer almaktadır. 2024 yılında yapılan bir çalışmada hareketsiz davranış biçiminin kardiyometabolik sağlık belirteçleri açısından yüksek risk oluşturduğunu açıklamışlardır. Bununla beraber hafif düzeyli fiziksel aktivitelere veya orta şiddetli fiziksel aktivitelere katılımın kardiyometabolik belirteçlerde hareketsiz davranış biçimine göre daha olumlu sonuçların görülmesini sağladıklarını açıklamışlardır (Blodgett vd., 2024).

Literatür ayrıntılı bir şekilde incelendiğinde fiziksel aktivite ile kolesterol arasındaki ilişkide farklı sonuçların bulunduğu görülmektedir. 2020 yılında yapılan bir çalışmada fiziksel aktivite düzeyi ile kolesterol karşılaştırılmasında yüksek aktivite düzeyine sahip bireylerde HDL değişkeni açısından anlamlı farklılık bulunmuştur. Ancak bu anlamlı farklılığın genç yetişkinlerde yapılan karşılaştırmalarda zayıfladığı gösterilmiştir (Howie vd., 2020). Genç yetişkinlerde yapılan bir başka çalışmada ise fiziksel aktivite ve kardiyovasküler sağlık arasındaki ilişki incelenmiştir. Çalışma sonucunda daha yüksek seviyeli fiziksel aktivitelere katılımda daha yüksek HDL seviyesi bulunurken; total kolesterol düzeylerindeki değişikliğin ancak belli bir eşik seviyeden sonra değişiklik gösterdiği belirtilmiştir (Frank vd., 2020). Çalışmamızda da yapılan değerlendirmeler sonucunda fiziksel aktivite seviyelerine göre HDL değişkeni açısından anlamlı bir farklılık görülmemiştir.

Fiziksel aktivite, uyku, sedanter davranışın kardiyovasküler hastalıklar arasındaki ilişkinin incelendiği bir çalışmada ise farklı gruplarda yer alan katılımcıların toplam kolesterol değişkeni açısından anlamlı bir farklılığın görülmediği açıklanmıştır. Ancak sedanter davranıştan hafif veya şiddetli fiziksel aktiviteye geçildiğinde HDL değerlerinde anlamlı farklılıkların meydana geldiği gösterilmiştir (German vd., 2021). Bir başka çalışmada ise boş zaman fiziksel aktivitesinin kolesterol üzerinde anlamlı negatif korelasyon gösterdiği açıklarken; mesleki veya ulaşımsal fiziksel aktivite için aynı anlamlı korelasyonun görülmediği bildirilmiştir (Chen vd., 2024). Çalışmamız kapsamında yapılan analizlerde ise total kolesterol ve alt parametreleri açısından fiziksel aktivite seviyeleri arasında anlamlı farklılık bulunmamıştır.

Fiziksel aktivitenin kan değerleri üzerindeki etkilerini inceleyen farklı metodoloji ile kurulmuş çalışmalar söz konusudur. Bu çalışmalardan birinde fiziksel aktivite ve kan değerleri ilişkisini inceleyen araştırmada düzenli fiziksel aktivitelere katılım sağlayan erkek bireyler ile düzenli aktivite yapmayan erkekler arasında serum demir parametrelerinin ilişkisi incelenmiştir. Çalışma sonucunda iki grup arasında kan parametreleri olan RBC, WBC ve diğer değişkenler açısından anlamlı farklılık bulunamamıştır (Zamelska vd., 2023). Polikistik over sendromu (PCOS) olan kadınlar ile sağlıklı bireylerin karşılaştırıldığı çalışmada, hasta grubunda endostatin düzeylerinin anlamlı derecede yüksek olduğu belirlenmiştir. Ayrıca, PCOS'lu bireylerde fiziksel aktivite seviyelerinin sağlıklı bireylere kıyasla daha düşük olduğu gözlemlenmiş, ancak bu fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır. Bu bulgular, fiziksel aktivitenin inflamatuvar süreçlerle ilişkili biyokimyasal belirteçler üzerindeki olası etkilerine işaret etmekle birlikte inflamasyon mekanizmaları üzerindeki potansiyel rolünü ortaya koymaktadır (Donma vd., 2019).

Bir diğer çalışmada ise judo yapan bireyler incelenmiştir. Bu çalışma kapsamında katılımcılardan kontrol grubunda yer alan bireyler rutin judo aktivitelerini gerçekleştirirken, deney grubunda yer alan katılımcılar rutin judo aktivitelerine ek olarak yüksek şiddetli interval antrenmana alınmışlardır. Çalışma kapsamında bireylerin biyokimyasal belirteçleri değerlendirilmiş ve kontrol grubunda yer alan katılımcıların HGB değerlerinde pozitif artış, RBC, WBC değerlerinde ise bir düşüş görülmüştür. Deney grubunda yer alan katılımcılarda ise değerlendirmeye alınan biyokimyasal belirteçlerde pozitif bir artışın olduğu açıklanmıştır (Yıldırak ve Erdoğan, 2024).

Bir başka çalışmada ise araştırmacılar pilates içerikli egzersiz programının HGB, RBC, WBC gibi belirlenen kan parametreleri üzerindeki etkilerini araştırmışlardır. Çalışma kapsamında egzersiz programına geçilmeden önce katılımcılardan kan alınmış ve ön değerler belirlenmiştir. Ardından 8 haftalık bir egzersiz programı gerçekleştirilmiş ve çalışma kapsamında bireylerden tekrar kan örnekleri alınarak tedavi öncesi ve sonrası değerlendirme gerçekleştirilmiştir. Çalışma sonucunda değerlendirilen kan belirteçlerinde bazılarında anlamlı değişiklikler bulunurken bazı belirteçlerde ise anlamlı farklılığın görülmediği açıklanmıştır. Bu belirteçlerden olan WBC için anlamlı fark görülmemişken, RBC ve HGB belirteçleri açısından anlamlı artış olduğu bulunmuştur (Temur, 2018).

Literatürün incelenmesi ile karşılaşılan farklı çalışmalarda fiziksel aktivite durumu ile biyokimyasal belirteçler arasında ortak bir sonuç bulunamamıştır. Bizim çalışmamızda fiziksel aktivite seviyelerine göre değerlendirilen kan parametreleri arasında anlamlı farklılıklar görülememiştir. Bu durum fiziksel aktivite seviyelerinin kan parametreleri üzerindeki etkilerinin daha net anlaşılabilmesi için yeni çalışmalara ihtiyaç olduğunu göstermektedir.

Fiziksel aktivite ile yorgunluk ilişkisini araştıran çalışmalar literatürde yer almaktadır. Ancak bu ilişkinin araştırıldığı çalışmalarda farklı sonuçlara ulaşılmaktadır. Bu sonuçlara bir yorum getirebilmek için gerçekleştirdiğimiz çalışmamızda yapılan değerlendirmede fiziksel aktivite seviyeleri ile yorgunluk arasında negatif orta düzeyde bir ilişki bulunmuştur. Ancak literatürde bunu destekleyen çalışma sayısı pek fazla değildir. Bu nedenle elde ettiğimiz sonuçların diğer çalışmalar ile karşılaştırılması aşağıda verilen çalışmalarla yapılmıştır.

Fiziksel aktivite ve yorgunluk ilişkisinin araştırıldığı bir çalışmada 1940 katılımcı çalışmaya dahil edilmiş ve katılımcılar MET değerleri üzerinden inaktif, minimum aktif ve çok aktif gruplara ayrılmışlardır. Tüm gruplara yorgunluk şiddet ölçeği doldurtulmuş ve fiziksel aktivite seviyesi ile karşılaştırılmıştır. Çalışma sonucunda yüksek düzeyde yapılan fiziksel aktivite ile toplam yorgunluk durumu arasında; orta derecede fiziksel aktivite boyutu ile toplam yorgunluk düzeyi arasında olumsuz düşük düzeyde bir ilişki bulunduğunu açıklamışlardır (Yıldız ve Akıl, 2019).

Bir başka çalışma ise fibromyaljili hastalarda gerçekleştirilmiştir. Bu çalışma kapsamında bireylerin fiziksel aktivite seviyeleri ile yorgunluk ve yaşam kaliteleri arasındaki ilişki incelenmiştir. Çalışma kapsamında yapılan değerlendirmede fiziksel aktivitenin yorgunluk ve yaşam kalitesi üzerinde anlamlı farklılık oluşturamadığı açıklanmıştır (Alvarez vd., 2022).

Bir diğer çalışmada fiziksel aktivite ve yorgunluk arasındaki ilişki 201 katılımcının dahil edildiği ve görüşme gerçekleştirildiği ardından bir haftalık izlemin olduğu çalışma gerçekleştirildi. Daha sonra yorgunluk ve ağrı değerlendirilmesi gerçekleştirilmiş olup fiziksel aktivite şiddetinin düşmesinin yorgunluk artışına sebep olduğu tespit edilmiştir (Smith vd., 2020).

Fiziksel aktivitenin kolesterol, seçili kan değerleri ve yorgunluk üzerindeki etkisini incelediği bu çalışmada; fiziksel aktivite düzeylerine göre HDL, LDL, total kolesterol, WBC, RBC ve HGB değerlerinde anlamlı bir fark bulunmazken, yorgunluk düzeylerinde anlamlı bir azalma gözlenmiştir. Yapılan korelasyon analizine göre, fiziksel aktivite düzeyi arttıkça yorgunluk seviyeleri azalmaktadır. Bu bulgular, fiziksel aktivitenin yorgunluk seviyelerini azaltmada etkili bir seçenek olabileceğini ve bu doğrultuda geliştirilecek stratejilere esas alınabileceğini göstermektedir. Ancak, fiziksel aktivitenin kolesterol ve hematolojik parametreler üzerindeki etkisini anlamak için daha geniş örneklem gruplarıyla ve farklı yaş aralıklarında yürütülecek ileri çalışmalara ihtiyaç duyulmaktadır.

KAYNAKLAR

- Alvarez, M. C., Albuquerque, M. L. L., Neiva, H. P., Cid, L., Rodrigues, F., Teixeira, D. S., & Monteiro, D. (2022). Exploring the relationship between fibromyalgia-related fatigue, physical activity, and quality of life. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(8), 4870.
- Armutlu, K., Korkmaz, N. C., Keser, I., Sumbuloglu, V., & Karabudak, R. (2007). The validity and reliability of the Fatigue Severity Scale in Turkish multiple sclerosis patients. *International Journal of Rehabilitation Research*, 30(1), 81-85.
- Arpacı, F. (2005). Farklı Boyutlarıyla Yaşlılık. *Türkiye İşçi Emekliler Derneği Eğitimi*. Ankara: Kültür Yayınları.
- Barone Gibbs, B., Hivert, M. F., Jerome, G. J., Kraus, W. E., Rosenkranz, S. K., Schorr, E. N., & Lobelo, F. (2021). Physical activity as a critical component of first-line treatment for elevated blood pressure or cholesterol: Who, what, and how?: A scientific statement from the American Heart Association. *Hypertension*, 78(2), e26-e37. <https://doi.org/10.1161/hyp.0000000000000196>
- Blodgett, J. M., Ahmadi, M. N., Atkin, A. J., Chastin, S., Chan, H. W., Suorsa, K., & Hamer, M. (2024). Device-measured physical activity and cardiometabolic health: The Prospective Physical Activity, Sitting, and Sleep (ProPASS) consortium. *European Heart Journal*, 45(6), 458-471. <https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehad717>
- Browne, R. W., Jakimovski, D., Ziliotto, N., Kuhle, J., Bernardi, F., Weinstock-Guttman, B., & Ramanathan, M. (2019). High-density lipoprotein cholesterol is associated with multiple sclerosis fatigue: A fatigue-metabolism nexus?. *Journal of Clinical Lipidology*, 13(4), 654-663.
- Ceylan Çiray, F., & Erol, S. (2020). Whatsapp uygulaması ile yapılan transteoretik model temelli fiziksel aktivite programının adölesanların fiziksel aktivite ve egzersiz davranışlarına etkisi. *4. Uluslararası Tıp ve Sağlık Bilimleri Araştırmaları Kongresi (UTSAK)*, Hattuşa, Çorum.
- Çabuk, R., Çayır, H., Yıldız, M., Tuğba, O., Cincioğlu, G., Adanur, O., & Kayacan, Y. (2020). Egzersizin fizyolojik sistemler üzerine etkileri: Sistemik derleme. *Helal Yaşam Tıbbi Dergisi*, 2(1), 21-38.
- Chen, J., Luo, Q., Su, Y., Wang, J., Fang, Z., & Luo, F. (2024). Effects of physical activity on the levels of remnant cholesterol: A population-based study. *Journal of Cellular and Molecular Medicine*, 28(3), e18062. <https://doi.org/10.1111/jcmm.18062>
- Cornelissen, V. A., & Fagard, R. H. (2005). Effects of endurance training on blood pressure, blood pressure-regulating mechanisms, and cardiovascular risk factors. *Hypertension*, 46(4), 667-675.
- Donma, O., Ozturk, E. Z., Ekmekci, O. B., Ocal, P., & Topcu, B. (2019). Molecular links between angiogenesis and inflammation in polycystic ovary syndrome. *Medicina*, 50(1).
- Frank, H. R., Mulder, H., Sriram, K., Santanam, T., & Wong, C. A. (2020). The dose-response relationship between physical activity and cardiometabolic health in young adults. *Journal of Adolescent Health*, 67(2), 201-208. <https://doi.org/10.1016/j.jadohealth.2020.04.021>

- German, C., Makarem, N., Fanning, J., Redline, S., & Carnethon, M. (2021). Sleep, sedentary behavior, physical activity, and cardiovascular health: MESA. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 53(4), 724-731. <https://doi.org/10.1249/mss.0000000000002534>
- Howie, E. K., McVeigh, J. A., Smith, A. J., Zabatiero, J., & Straker, L. M. (2020). Physical activity trajectories from childhood to late adolescence and their implications for health in young adulthood. *Preventive Medicine*, 139, 106224. <https://doi.org/10.1016/j.ypmed.2020.106224>
- Kazak, K., & Bakır, B. O. (2022). The relationship between nutrition literacy and diet self-efficacy in individuals who have cardiovascular disease or cardiovascular risk factors receiving dietary therapy. *Acıbadem Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 13(3), 407-414.
- Krupp, L. B., LaRocca, N. G., Muir-Nash, J., & Steinberg, A. D. (1989). The fatigue severity scale: application to patients with multiple sclerosis and systemic lupus erythematosus. *Archives of Neurology*, 46 (10), 1121-1123.
- Nowbar, A. N., Gitto, M., Howard, J. P., Francis, D. P., & Al-Lamee, R. (2019). Mortality from ischemic heart disease: Analysis of data from the World Health Organization and coronary artery disease risk factors from NCD Risk Factor Collaboration. *Circulation: Cardiovascular Quality and Outcomes*, 12(6), e005375.
- Ölçücü, B., Vatansever, Ş., Özcan, G., Çelik, A., & Paktaş, Y. (2015). Üniversite öğrencilerinde fiziksel aktivite düzeyi ile depresyon ve anksiyete ilişkisi. *Uluslararası Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, 2015(4), 294-303.
- Özüdoğru, E. (2013). *Üniversite personelinin fiziksel aktivite düzeyi ile yaşam kalitesi arasındaki ilişkinin incelenmesi* [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi.
- Smith, D. M., DeCaro, J. A., Murphy, S. L., & Parmelee, P. A. (2020). Momentary reports of fatigue predict physical activity level: Wrist, waist, and combined accelerometry. *Journal of Aging Health*, 32(9), 921-925. <https://doi.org/10.1177/0898264319863609>
- Smith, S. B. (2007). *Relationships among physical activity levels, physical measures, and barriers to physical activity in college women*. Texas Woman's University.
- Temur, H. B. (2018). Egzersizin bazı kan parametreleri ile ilişkisinin incelenmesi. *International Journal of Social and Humanities Sciences Research (JSHSR)*, 5(17), 253-257.
- Tseng, C. C., Huang, Y. C., Lee, Y., Hung, C. F., & Lin, P. Y. (2024). High-density lipoprotein cholesterol abnormalities correlate with severe fatigue in major depressive disorder: A cross-sectional study. *Journal of Psychosomatic Research*, 184, 111835.
- Yarar, F., Telci, E. A., & Şekeröz, S. (2021). Üniversite öğrencilerinde fiziksel aktivite düzeyinin akademik öz-yeterlik, anksiyete ve stres üzerine etkisinin incelenmesi. *Pamukkale Medical Journal*, 14(3), 548-554.
- Yıldırım, İ., Özşevik, K., Sultan, Ö., Canyurt, E., & Tortop, Y. (2015). Üniversite öğrencilerinde fiziksel aktivite ile depresyon ilişkisi. *Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 9(9), 32-39.
- Yıldırak, A., & Erdoğan, R. (2024). Judoculara uygulanan yüksek şiddetli interval antrenmanın (HIIT) biyokimyasal ve fiziksel parametrelere etkisinin incelenmesi. *Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 13(2), 926-937.
- Yıldız, M., & Akıl, M. (2019). *Fiziksel aktivite düzeyinin yorgunluk seviyesine etkisi*. Onur Kurulu, 154.
- Yusuf, S., Joseph, P., Rangarajan, S., Islam, S., Mente, A., & Wielgosz, A. (2020). Modifiable risk factors, cardiovascular disease, and mortality in 155,722 individuals from 21 high-income, middle-income, and low-income countries (PURE): A prospective cohort study. *The Lancet*, 395(10226), 795-808.
- Zamelska, K., Rzepka, M., Olszewska-Słonina, D., Woźniak, A., & Hołyńska-Iwan, I. (2023). Evaluation of serum iron parameters among men performing regular physical activity: A preliminary study. *Life (Basel)*, 13(3). <https://doi.org/10.3390/life13030670>
- Zorba, E., & Yermakhanov, B. (2022). Rekreasyonda yaşam kalitesi ve fiziksel aktivitenin yeri ve önemi. *Uluslararası Güncel Eğitim Araştırmaları Dergisi*, 8(2), 443-459.