



Spor ve Performans Araştırmaları Dergisi

Journal of Sports and Performance Researches

Cilt/Vol: 14 Sayı/Issue: 3 Yıl/Year: 2023



e-ISSN 1309-8543

ONDOKUZ MAYIS ÜNİVERSİTESİ
**Spor ve Performans
Araştırmaları Dergisi**
Journal of Sports and Performance Researches



e-ISSN: 1309-8543
Volume/Cilt: 14 Issue/Sayı: 3
Aralık/December 2023

ONDOKUZ MAYIS ÜNİVERSİTESİ
SPOR VE PERFORMANS AŞARTIRMALARI DERGİSİ
e-ISSN: 1309-8543
2023 Cilt: 14 Sayı: 3

ONDOKUZ MAYIS UNIVERSITY
JOURNAL OF SPORTS AND PERFORMANCE RESEARCHES
e-ISSN: 1309-8543
2023 Volume: 14 Issue: 3

**Ondokuz Mayıs Üniversitesi Adına Sahibi/
Owner on behalf of Ondokuz Mayıs University**
Prof. Dr. Yavuz ÜNAL
Rektör/Rector

Yazı İşleri Müdürü/Responsible Manager
Prof. Dr. Murat ELİÖZ
Dekan/Dean

Editör/Editor
Dr. Mehmet ÇEBİ

Editör Yardımcısı/Assistant Editor
Dr. Hamza KÜÇÜK

İngilizce Dil Editörü/English Language Editor
Dr. Aydan ERMIŞ

İstatistik Editörü / Statistics Editor
Dr. Soner ÇANKAYA

Mizanpaj/Layout
OMÜ Yayın Koordinatörlüğü

Mizanpaj Editörleri/Layout Editors
Kısmet AYDIN
Özlem TEKİNER
Gülbeyaz BOZKURT

Kapak Tasarımı/Cover Design
Abdussemet YAPALIKAN

YAYIN KURULU/ EDITORIAL BOARD

Dr. Ahmet MOR Sinop Üniversitesi	Dr. Mehmet İMAMOĞLU Sinop Üniversitesi
Dr. Ajlan SAÇ Trakya Üniversitesi	Dr. Menderes KABADAYI Ondokuz Mayıs Üniversitesi
Dr. Ali Kerim YILMAZ Ondokuz Mayıs Üniversitesi	Dr. Murat ELİÖZ Ondokuz Mayıs Üniversitesi
Dr. Bade YAMAK Ondokuz Mayıs Üniversitesi	Dr. M. Ceyhun BİRİNCİ Ondokuz Mayıs Üniversitesi
Dr. Bilal DEMİRHAN Bartın Üniversitesi	Dr. Necati CERRAHOĞLU Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi
Dr. D. Özge Yüceloğlu KESKİN Ondokuz Mayıs Üniversitesi	Dr. Osman İMAMOĞLU Ondokuz Mayıs Üniversitesi
Dr. Egemen ERMIŞ Ondokuz Mayıs Üniversitesi	Dr. Ö. Erinç KUZUCU Ondokuz Mayıs Üniversitesi
Dr. Erol DOĞAN Ondokuz Mayıs Üniversitesi	Dr. Özgür BOSTANCI Ondokuz Mayıs Üniversitesi
Dr. Erkut TUTKUN Uludağ Üniversitesi	Dr. Resul ÇEKİN Amasya Üniversitesi
Dr. Faruk ALBAY Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi	Dr. Soner ÇANKAYA Ondokuz Mayıs Üniversitesi
Dr. Gülşah SEKBAN Kocaeli Üniversitesi	Dr. Şaban ÜNVER Ondokuz Mayıs Üniversitesi
Dr. Hakan KOLAYIŞ Sakarya Üniversitesi	Dr. Tuba KIZILET BOZDOĞAN Marmara Üniversitesi
Dr. Hürmüz KOÇ Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi	Dr. Tülin ATAN Ondokuz Mayıs Üniversitesi
Dr. İzzet İSLAMOĞLU Ondokuz Mayıs Üniversitesi	Dr. Yavuz Selim AĞAOĞLU Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi
Dr. Levent BAYRAM Ondokuz Mayıs Üniversitesi	Dr. Yener AKSOY Ondokuz Mayıs Üniversitesi
Dr. Levent CEYLAN Sivas Cumhuriyet Üniversitesi	Dr. Yıldırım KAYACAN Ondokuz Mayıs Üniversitesi
Dr. Mehmet ÇEBİ Ondokuz Mayıs Üniversitesi	Dr. Yücel MAKARACI Karaman Üniversitesi

DANIŞMA KURULU/ SCIENTIFIC ADVISORY BOARD

Prof. Dr. M. Yalçın TAŞMEKTEPLİGİL
(Merhum, Onursal Dergi Kurucu Editörü)

Dr. Ajlan SAÇ Trakya Üniversitesi	Dr. Hürmüz KOÇ Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi
Dr. A. Ahmet DOĞAN Kırıkkale Üniversitesi	Dr. İbrahim YILDIRAN Gazi Üniversitesi
Dr. A. Kerim YILMAZ Ondokuz Mayıs Üniversitesi	Dr. İzzet İSLAMOĞLU Ondokuz Mayıs Üniversitesi
Dr. Ali KIZILET Marmara Üniversitesi	Dr. Levent BAYRAM Ondokuz Mayıs Üniversitesi
Dr. Bade YAMAK Ondokuz Mayıs Üniversitesi	Dr. Mehmet GÜNAY Gazi Üniversitesi
Dr. Bilal DEMİRHAN Bartın Üniversitesi	Dr. Mehmet Akif ZİYAGİL Mersin Üniversitesi
Dr. D. Özge Yüceloğlu KESKİN Ondokuz Mayıs Üniversitesi	Dr. Mehmet TÜRKMEN Muş Alparslan Üniversitesi
Dr. Egemen ERMIŞ Ondokuz Mayıs Üniversitesi	Dr. Mehmet ÇEBİ Ondokuz Mayıs Üniversitesi
Dr. Erkan DEMİRKAN Hitit Üniversitesi	Dr. Menderes KABADAYI Ondokuz Mayıs Üniversitesi
Dr. Erol DOĞAN Ondokuz Mayıs Üniversitesi	Dr. Muhammet Hakan MAYDA Ondokuz Mayıs Üniversitesi
Dr. Erkut TUTKUN Uludağ Üniversitesi	Dr. Murat ELİÖZ Ondokuz Mayıs Üniversitesi
Dr. Erman ÖNCÜ Karadeniz Teknik Üniversitesi	Dr. Murat GÖKALP Ondokuz Mayıs Üniversitesi
Dr. Gazanfer DOĞU Abant İzzet Baysal Üniversitesi	Dr. Murat KALDIRIMCI Atatürk Üniversitesi
Dr. Gül ÇAVUŞOĞLU Ondokuz Mayıs Üniversitesi	Dr. Mustafa ÖZDAL Gaziantep Üniversitesi
Dr. Güner ÇİÇEK Hitit Üniversitesi	Dr. M. Ceyhun BİRİNCİ Ondokuz Mayıs Üniversitesi
Dr. Halil SAROL Kırıkkale Üniversitesi	Dr. Nurtekin ERKMAN Selçuk Üniversitesi
Dr. Hamza KÜÇÜK Ondokuz Mayıs Üniversitesi	Dr. Osman İMAMOĞLU Ondokuz Mayıs Üniversitesi

Dr. Ö. Erinç KUZUCU
Ondokuz Mayıs Üniversitesi

Dr. Özgür BOSTANCI
Ondokuz Mayıs Üniversitesi

Dr. Özgür ÖZKAYA
Ege Üniversitesi

Dr. Serkan HAZAR
Sivas Cumhuriyet Üniversitesi

Dr. Seydi Ahmet AĞAOĞLU
Ondokuz Mayıs Üniversitesi

Dr. Soner ÇANKAYA
Ondokuz Mayıs Üniversitesi

Dr. Suat KARAKÜÇÜK
Gazi Üniversitesi

Dr. Şaban ÜNVER
Ondokuz Mayıs Üniversitesi

Dr. Tuba KIZILET BOZDOĞAN
Marmara Üniversitesi

Dr. Tülin ATAN
Ondokuz Mayıs Üniversitesi

Dr. Velittin BALCI,
Ankara Üniversitesi

Dr. Yavuz Selim AĞAOĞLU
Gaziosmanpaşa Üniversitesi

Dr. Yener AKSOY
Ondokuz Mayıs Üniversitesi

Dr. Yıldırım KAYACAN
Ondokuz Mayıs Üniversitesi

Dr. Yücel MAKARACI
Karaman Üniversitesi

Yayın Periyodu ve Türü/Publication Type and Periods
SPD 4 ayda bir, yılda 3 sayı yayınlanan yerel süreli yayındır
JSPR is published 3 times a year

Yazışma Adresi/Corresponding Address
Yaşar Doğu Spor Bilimleri Fakültesi
Kurupelit Kampüsü - 55139 - Atakum/SAMSUN

Tel: +90362 312 19 19 - 5633
Fax: +90362 457 69 24
e-mail: spd@omu.edu.tr

İÇİNDEKİLER

Araştırma Makalesi/Research Article

Fitness Sporuna Katılan Bireylerin Rekreatif Akış Deneyimlerinin İncelenmesi 279-292

Investigation of Recreational Flow Experiences of Individuals Participating in Fitness Sports

Mehmet YAZICI, Recep ÖZ, Erdinç AKKUŞ, Aslıhan YÜCE

Masa Tenisi Branşına Karşı Ebeveynlerin Bakış Açısı 293-314

Parents' Perspective Towards Table Tennis

İlyas GÖRGÜT, Demet KÖYLÜ

Sporcu ve Sedarter Bireylerde Wingate Anaerobik Güç Testi Performansının Beş Saniyelik Segmentler Ekseninde İncelenmesi 315-328

Examination of the Wingate Anaerobic Power Test Performance in Athletes and Sedentary Individuals Within the Scope of Five-Second Segments

Yücel MAKARACI

Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü Öğrencilerinin Egzersiz Bağımlılığı Düzeyleri ile Fiziksel Aktivite Kavramlarına Yönelik Düşüncelerinin İncelenmesi 329-348

Examination of Exercise Addiction Levels and Thoughts of Students of the Department of Physiotherapy and Rehabilitation on Physical Activity Concepts

Bekir ÇAR, Ahmet KURTOĞLU, Oğuzhan ARSLAN

Çevre Bilinci, Çevresel Duyarlılık ve Doğa Bağlılık: Öğretmenler Üzerine Bir İnceleme 349-366

Environmental Awareness, Environmental Sensitivity and Commitment to Nature: A Study on Teachers

Burak GÜRER, Kadriye Kübra MERMER

Spor Bilimleri Öğrencilerinin Teknolojik Tutum Düzeyleri ile Medya Okuryazarlık Algıları Arasındaki İlişkinin İncelenmesi 367-380

Examining The Relationship Between Attitudes Toward Technology of Sports Science Students and Their Media Literacy Perceptions

Tansu KURTULDU, Mehmet GÜNAY, Gamze DURMUŞ, Pınar KARACAN DOĞAN

Does Surgical Mask Use Affect Balance and Mobility in Elementary School Children? 381-390

İlkokul Çocuklarında Cerrahi Maske Kullanımı Denge ve Mobiliteyi Etkiler mi?

Burak MENEK, Merve YILMAZ MENEK

Kayak Branşı Sporcularında Bacak Sertliği ve Reaktif Kuvvet İndeksi Farklılıklarının İncelenmesi 391-400

Examination of Differences in Leg Stiffness and Reactive Strength Index an Ski Athletes

Buket SEVİNDİK AKTAŞ

Anksiyete Düzeyi ve Öfke-Öfke İfade Tarzı: Profesyonel Futbolcular Üzerine Bir Araştırma 401-418

Anxiety Level and Anger-Anger Expression Style: A Research on Professional Football Players

Nisanur CANİKLİ, Gamze AKYOL, Alper KARTAL

The Relationship Between Hamstring Shortness and Postural Control in Football Players: A Pilot Study 419-428

Futbolcularda Hamstring Kas Kısalığı ve Postüral Kontrol Arasındaki İlişki: Pilot Çalışma

Ömer ÇALIŞKAN, Bayram Sönmez ÜNÜVAR, Abdullah ARGUZ, Furkan KORKUSUZ, Ramazan GÖĞEBAKAN, Nurtekin ERKMEN

Sakarya İli Poyrazlar Gölü Tabiat Parkının Sportif Rekreasyon Potansiyelinin Belirlenmesi 429-446

Determining the Sportive Recreation Potentials of the Poyrazlar Lake Natural Park in Sakarya

Murat ŞEN, Cuma ECE, Gülşen ÜNSAL, Fehmi ÇALIK



Fitness Sporuna Katılan Bireylerin Rekreasyonel Akış Deneyimlerinin İncelenmesi

Investigation of Recreational Flow Experiences of Individuals Participating in Fitness Sports

Mehmet YAZICI¹, Recep ÖZ², Erdinç AKKUŐ³, Aslıhan YÜCE⁴

¹Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi, Spor Bilimleri Fakültesi, Spor Yöneticiliği Bölümü, Erzincan
· myazici@erzincan.edu.tr · ORCID > 0000-0002-3210-714X

²Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Bil. ve Öğr. Tek. Eğt. Bölümü, Erzincan
· recepoz@erzincan.edu.tr · ORCID > 0000-0001-9974-0022

³Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Erzincan
· grasek@hotmail.com · ORCID > 0009-0000-6632-548X

⁴Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Erzincan
· whitered.100@hotmail.com · ORCID > 0009-0007-4538-545X

Makale Bilgisi/Article Information

Makale Türü/Article Types: Araştırma Makalesi/Research Article

Geliş Tarihi/Received: 20 Mart/March 2023

Kabul Tarihi/Accepted: 30 Kasım/November 2023

Yıl/Year: 2023 | **Cilt – Volume:** 14 | **Sayı – Issue:** 3 | **Sayfa/Pages:** 279-292

Atf/Cite as: Yazıcı, M., Öz, R., Akkuş, E., Yüce, A. "Fitness Sporuna Katılan Bireylerin Rekreasyonel Akış Deneyimlerinin İncelenmesi" Ondokuz Mayıs Üniversitesi Spor ve Performans Araştırmaları Dergisi, 14(3), Aralık 2023: 279-292.

Sorumlu Yazar/Corresponding Author: Mehmet YAZICI

Etik Kurul Beyanı/Ethics Committee Approval: "Araştırma için Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi İnsan Araştırmaları Sağlık ve Spor Bilimleri Etik Kurulu'ndan 31.01.2023 tarihli ve 01/06 karar sayısı ile etik kurul izni alınmıştır."

FİTNESS SPORUNA KATILAN BİREYLERİN REKREASYONEL AKIŞ DENEYİMLERİNİN İNCELENMESİ

ÖZ

Bu araştırmada, rekreasyonel etkinlik olarak fitness sporu ile ilgilenen kişilerin çeşitli demografik özelliklerinin (cinsiyet, medeni durum, yaş, eğitim durumu ve haftalık boş zaman faaliyetine katılım sıklığı) rekreasyonel akış deneyimine etkisinin belirlenmesi amaçlanmıştır. Bu amaç doğrultusunda Ayhan, Eskiler ve Soyer (2020) tarafından geliştirilmiş olan “Rekreasyonel Akış Deneyimi Ölçeği” ile araştırmacılar tarafından oluşturulan bilgi formu kullanılmıştır. Fitness sporu yapan 153’ü kadın, 265’si erkek olmak üzere toplam 418 kişi araştırmaya dahil edilmiştir. Toplanan verilerin analizinde SPSS istatistiksel paket kullanılmış, istatistik tekniklerinden ikili karşılaştırmalar için kullanılan bağımsız gruplar t-testi, çoklu grupların karşılaştırılmasında kullanılan Anova analizi ve hangi gruplar arasında ayrışmanın olduğunu belirlemek için Tukey testi kullanılmıştır. Elde edilen verilere göre cinsiyet, yaş, fitness etkinliğine katılım süreleri ve Fitness merkezleri değişkenleri ile rekreasyonel akış deneyimi ölçeği ortalamaları arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir fark tespit edilmişken, medeni durum ve eğitim düzeyi ile rekreasyonel akış deneyimi ölçeği ortalaması arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir fark tespit edilmemiştir. Sonuç olarak fitness faaliyetine katılan erkek katılımcıların kadın katılımcılara göre daha fazla akış deneyimine sahip oldukları belirlenmiştir. Ayrıca katılımcıların yaş ve fitness etkinliğine ayrılan süreleri artıkça daha fazla akış deneyimine sahip oldukları görülmektedir.

Anahtar Kelimeler: Rekreasyon, Akış Deneyimi, Fitness.



INVESTIGATION OF RECREATIONAL FLOW EXPERIENCES OF INDIVIDUALS PARTICIPATING IN FITNESS SPORTS

ABSTRACT

In this study, it was aimed to determine the effect of various demographic characteristics (gender, marital status, age, educational status and frequency of participation in weekly leisure activities) of people who are interested in fitness as a recreational activity on recreational flow experience. For this purpose, the “Recreational Flow Experience Scale” developed by Ayhan, Eskiler and Soyer (2020) and the information form created by the researchers were used. A total of 418 people, 153 women and 265 men, were included in the study. SPSS statistical package was used in the analysis of the collected data, independent groups t-test was used for

pairwise comparisons, Anova analysis was used to compare multiple groups and Tukey test were used to determine which groups diverged. According to the data obtained, there was a statistically significant difference between gender, age, participation time in fitness activities and fitness centers variables and recreational flow experience scale averages, but no statistically significant difference was found between marital status and education level and recreational flow experience scale average. As a result, it was determined that male participants had more flow experience for more fitness activities than female participants, and the participants had more flow experiences for fitness activities as the age level and time allocated for fitness activity increased.

Keywords: Recreation, Flow Experience, Fitness.



GİRİŞ

Teknolojik gelişmeler günümüz insan yaşamının vazgeçilmez unsurlarındandır. Bu gelişmelerin insan yaşamında ortaya çıkardığı kolaylıkların yanında bir takım sağlık temelli problemleri de beraberinde getirmiştir. Ortaya çıkan bu olumsuzluğu ortadan kaldırmaya yönelik olarak insanoğlu birtakım arayışlar içerisinde girmiştir. Bu noktada spor olgusu insan yaşamının devam ettirilmesi açısından vazgeçilmez bir unsur olarak karşımıza çıkmaktadır. Bireylerin yaşantılarının her anında organize ve kasti yapılan bedensel uğraşı ve çalışmalar yaşantı süresince birbirleri ile etkileşimde olmakta, bireyin bedensel açıdan zinde, moral ve motivasyon açısından zirveye ulaşmasında çok önemli katkılar sağlamaktadır (Atasoy ve Kuter, 2005).

İnsanların aşırı çalışma temposunda ortaya çıkan yorgunluk ve gerilme ritimlerini dengeleyecek nitelikte birtakım fiziksel boş zaman uğraşlarına katılımları göstermeleri önemlidir. Sağlıklı olma ve zinde kalma duygusu günümüz dünyasında trend olgulardan birisidir. Teknolojik gelişmeler ile kitle iletişim organları, görsel-ışitsel medya ve kişiler arası olumlu iletişimin katkısıyla birçok ülkede bedensel anlamda sağlıklı olma ve zinde kalma üzerine çeşitli faaliyetler organize etmektedirler. Fiziksel sağlığa değer veren bireyler günümüzde nitelikleri ve sayıları gittikçe artan fitness (fiziksel uygunluk) merkezlerine katılıma öncelik vermektedirler (Yıldız ve Tüfekçi, 2010).

Bireylerin istikrarlı bir şekilde fiziksel etkinliklere yöneleceği ve egzersiz yapabilecekleri fitness merkezlerine olan ihtiyaç her geçen gün artmaktadır. Fitness merkezleri ulusal ve uluslararası düzeyde her geçen gün artarak spor endüstrisinde yer edinmiştir. Hareketsiz yaşantı ve aşırı iş yoğunluğu insanları ruhsal, bedensel ve sosyal açıdan yenilenmek için bu merkezlere yöneltmiştir (Bağcı, 2017). Gerek

kapalı gerekse açık olarak hizmet veren resmi ve özel spor alanlarının, her kesimden katılıma olanak tanıdığı bilinmektedir. İnsanların spor mekanlarındaki faaliyetlere katılımlarının çeşitli sebepleri bulunmaktadır. Faaliyetlere katılım bireylerin fizik sağlığı, ruh sağlığı ve sosyal sağlık durumlarını doğrudan etkilemektedir. Fiziksel, ruhsal ve sosyal kazanımlar elde etmek için gerçekleştirilen faaliyetlere katılımın sürdürülebilir olması çok büyük önem arz etmektedir. Gerçekleştirilen boş zaman faaliyetlerine odaklanmak ve sürdürülebilir kılmak değerlidir.

Rekreasyonel faaliyetlere katılım, bireylerin yenilenme ve kendilerini gerçekleştirme olgularını devamlı kılması açısından çok önemlidir. Bu noktada faaliyetlerin uyumlu ve kalıcı bir akış içerisinde devamı esas olmalıdır. Akış teorisine, Csikszentmihalyi (1975) yılında yazmış olduğu bir kitapta değinmiştir. Akış teorisi insanların neden kendi kendine yeten (ototelik) davranışlarda bulunduğu gerçeğini ortaya koymak için geliştirilmiştir. Ototelik; bir davranışın devamlılığı, bağımlılık düzeyinde alışkanlık haline gelmesi, kendini ve zamanı algılayamadığı bir durum olarak tanımlanmaktadır (Yanık, 2016).

Akış deneyimi akış teorisi üzerine kurulmuş bir kavram olarak karşımıza çıkmaktadır. Alan yazında akış deneyimi; katılım, tutku, muhteviyat açısından uğraşı ve sadakat, güdü, ilerleme, kendini gerçekleştirme gibi konularla ilişkilidir (Aleksić, 2016). Benzer olarak, yoğunlaşma (Ghani ve Deshpande, 1994), kendini verme ya da dalma (Demerouti vd., 2012) ve bilinen bir yerde bulunma (Jackson, 2000) ile alakalıdır. Csikszentmihalyi (1990) akış deneyimini; bir eylem esnasında tecrübe edilen, en yüksek optimizmin ve mutluluğun ruhsal durumu; vaziyetin kontrolü ve duruma maksimum seviyede katılımın, yoğunlaşılın dikkatin, güdülemenin mevcudiyeti; kaygının ve can sıkıntısının olmaması, zaman algısının kaybolması ve kendini yargılayıcı izlemenin olmayışı ile ortaya çıkan göreve kendini adapte edememe durumu olarak tanımlamıştır. Akış deneyimi sportif açıdan değerlendirilirse; bir etkinliğe pozitif olarak katılım, bireyin herhangi bir işi mükâfat için değil de içsel bir motivasyon ile yerine getirmesi durumudur (Rheinberg ve Engeser, 2018). Daha çok sportif etkinliklere katılımı karakterize olan rekreasyonel akış deneyimi ise bireyin hayatındaki en pozitif duygu, en olağanüstü deneyim ve mutluluk duygusu yaşatan ruhsal bir durumdur. Bununla birlikte etkinliğe ait çalışmanın eşit bir biçimde ortaya çıkan ve bütünüyle boş zaman uğraşısına yoğunlaşılın en uygun vaziyet olduğu belirtilmektedir (Decloe ve ark., 2009). Jang (2016) ise rekreasyonel akış deneyimini eş zamanlı bir durumdaki etkinlikler esnasındaki en uygun tecrübeye benzer bir deneyim, çevre ve birey arasındaki etkileşimden meydana gelen artı yönde bir psikolojik hâl olarak ifade etmektedir. Literatürde rekreasyonel akış deneyimi ile ilgili çalışmalar çoğunlukla, rekreasyonel uzmanlaşma (Wöran ve Arnberger, 2012), motivasyon (Mannell ve ark., 1988), öznel iyi oluş (Omodei ve Wearing, 1990), serbest zaman ile ilgili gözlemlenemeyen ilgi ve motivasyon (Cheng ve ark., 2016), mutluluk (Collins ve ark., 2009), gerçek boş zaman algısı (Heo ve ark., 2010) ve yaşam tatmini (Csikszentmihalyi, 1990) alanlarda görülmektedir.

Literatürde ifade edildiği ulusal ve uluslararası alanda rekreatif akış deneyimi çalışmalarının bulunmasına karşın fitness sporuna ilişkin rekreatif akış deneyimi çalışmalarına pek fazla rastlanılmadığından bu araştırmanın alana katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

Bu çalışmada, rekreatif etkinlik olarak fitness sporu ile ilgilenen kişilerin çeşitli demografik özelliklerinin (cinsiyet, medeni durum, yaş, eğitim durumu ve haftalık boş zaman faaliyetine katılım sıklığı) rekreatif akış deneyimine etkisinin belirlenmesi amaçlanmıştır. Bu amaçla; cinsiyete, medeni duruma, yaş durumuna, yaş durumuna ve eğitim durumuna göre rekreatif akış deneyimi yaşantısı anlamlı bir farklılık gösterip göstermediği, ayrıca Fitness merkezleri rekreatif akış deneyiminin anlamlı bir yordayıcısı olup olmadığı sorularına cevap aranmıştır.

YÖNTEM

Araştırma Deseni

Araştırma nicel bir araştırma olarak tasarlanmış ve genel tarama modeli kullanılmıştır. Genel tarama modeli, çok fazla sayıda öğeden meydana gelen bir araştırma evreninde, araştırma evreni ile ilgili genel bir kanaata ulaşmak için yapılır. Araştırmada incelemeye alınmış olan olay, durum, nesne veya birey bulunduğu koşullar içerisinde betimlenmeye çalışılır. Araştırmacı herhangi bir etkileme ve değiştirme gibi etkilerde bulunmaz. Olduğu gibi gözlenip belirlenmesi esastır (Karasar, 2015). Bu forma uygun olarak ilişkisel tarama modeli kullanılmıştır. İlişkisel tarama modelleri, iki ve daha fazla değişken arasındaki değişimin derecesini ve varlığını belirlemeyi hedefleyen araştırma modelleridir (Mills ve ark., 2007).

Araştırma Grubu (Evren-Örneklem)

Araştırmanın çalışma grubunu, boş zamanlarında aktif olarak fitness sporu yapan, 18 yaşından büyük 153'ü kadın, 265'si erkek toplam 418 kişi oluşturmaktadır.

Araştırma evrenini; Erzincan ilinde bulunan Gençlik ve Spor il müdürlüğü denetimdeki 9 farklı fitness merkezlerinde fitness sporuyla aktif olarak ilgilenen 18 yaşından büyük, çalışmaya katılmaya gönüllü, katılımcılar oluşturmaktadır.

Veri Toplama Araçları: Veri toplamak aracı olarak araştırmacılar tarafından oluşturulan kişisel bilgi formu ile Rekreatif Akış Deneyimleri Ölçeği (RAD) kullanılmıştır. Kişisel bilgi formunda katılımcının cinsiyet, medeni durum, yaş, eğitim seviyesi, fitness merkezi ve haftalık boş zaman faaliyetlerine katılma sıklığına ilişkin sorular yer almaktadır. RAD ölçeği; Ayhan ve ark. (2020), tarafından geliştirilmiş olup, 9 maddeden oluşan yedi dereceli Likert tipi bir ölçme aracı olup

“7-Kesinlikle Katılıyorum, 6- Katılıyorum, 5-Bazen Katılıyorum, 4-Ne Katılıyorum Ne Katılmıyorum, 3-Katılıyorum, 2- Bazen Katılmıyorum, 1-Kesinlikle Katılmıyorum” şeklindedir. Dokuz maddeli ölçeğe ilişkin test-tekrar test güvenilirliği değerlendirilmiş ve iki ölçüm arasındaki korelasyonun yüksek düzeyde ($r=.811$) olduğu belirlenmiştir. Son olarak, RAD Ölçeği korelasyon değerleri (.475-.760) ve bu ilişkilerin istatistiksel açıdan anlamlı olması ($p<.001$), diğer bir geçerlik göstergesi olarak kabul edildiğinin göstergesidir (Ayhan, Eskiler ve Soyer, 2022). Ölçeğin Cronbach Alfa katsayısı .935 ($\alpha \geq .70$), bu çalışmada da .965 ($\alpha \geq .70$) dir (Tablo 1).

Tablo 1. Rekreatyonel Akış deneyimi ölçeğinin hesaplanan iç tutarlılık katsayıları

	Madde Sayısı	n	Cronbach's Alpha
Orijinal Ölçek (Ayhan, Eskiler & Soyer, 2020)	9	542	.935
Mevcut Uygulama	9	359	.866

Orijinal ölçek ile mevcut uygulamada bulunan iç tutarlılık katsayıları (Cronbach's Alpha) Tablo 1'de gösterilmiştir. Mevcut uygulama için hesaplanan iç tutarlılık katsayısı .866 bulunmuştur.

Verilerin Analizi: Veri analizi sürecinde ikili grupların karşılaştırılması için bağımsız grup t-testi, ikiden fazla olan grup ortalamalarının karşılaştırılması için tek yönlü ANOVA testi kullanılmıştır. Bu test sonuçlarına göre, anlamlı fark bulunan durumlarda farkın hangi gruplar arasında olduğunu belirlemek için de Tukey testi kullanılmıştır.

Araştırma Etiği: Bu çalışma, araştırma ve yayın etik kurallarına dikkat edilerek hazırlanmıştır. Araştırmanın etik kurallara uygun olduğuna dair Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi İnsan Araştırmaları Sağlık ve Spor Bilimleri Etik Kurulunun 31 Ocak 2023 tarihli ve 01 sayılı oturumunda alınan 01/06 sayılı kararı ile belgelenmiştir. Anketlerin uygulanmasında katılımcıların kişisel bilgileri gizli tutulmuş ve tamamen gönüllülük esası gözetilmiştir. Yapılan alıntılarda bilimsel etik kural ve ilkelere uygun davranılmıştır.

BULGULAR

Katılımcıların cinsiyet durumuna göre rekreatif akış deneyimi yaşantısının anlamlı fark gösterip göstermediğini belirlemek için yapılan bağımsız grup t-testi sonuçları Tablo 2'de gösterilmiştir.

Tablo 2. Cinsiyete göre rekreatif akış deneyimi yaşantısına ilişkin bağımsız grup t-testi sonuçları

Cinsiyet	n	Ort.	S.S.	df	t	p
Kadın	153	6,31	0,495	416	2,017	0,002
Erkek	265	6,16	0,820			

Bağımsız grup t-testi sonuçları cinsiyete göre rekreatif akış deneyimi yaşantısının kadınlar lehine anlamlı fark gösterdiği tespit edilmiştir ($t_{(416)}=2.017$, $p<.01$). Tablo 2 incelendiğinde kadın katılımcıların akış deneyimi ortalama puan ortalamalarının (6.31), erkek katılımcıların puan ortalamalarından (6.16) yüksek olduğu görülmektedir.

Tablo 3. Medeni duruma göre rekreatif akış deneyimi yaşantısına ilişkin bağımsız grup t-testi sonuçları

Medeni Durum	n	Ort.	S.S.	df	t	p
Bekar	127	6,22	,794	416	.071	.944
Evli	291	6,21	,689			

Katılımcıların medeni durumlarına göre rekreatif akış deneyimi yaşantısına ilişkin tutum puanları ortalamaları arasındaki farkı belirlemek amacıyla yapılan bağımsız grup t-testi sonuçlarına göre farklı medeni durumlara sahip katılımcıların rekreatif akış deneyimi yaşantısına yönelik tutum puanları ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunamamıştır ($t_{(416)}=-.071$; $p>.05$). Bu bulguya dayalı olarak, mevcut çalışma grubunda medeni durumlarının rekreatif akış deneyimi yaşantısı bağımlılığında etkili bir değişken olmadığı söylenebilir.

Tablo 4. Katılımcıların yaş grubuna göre rekreatif akış deneyim puanlarına ilişkin aritmetik ortalama, standart sapmalar ve tek yönlü ANOVA testi sonuçları

Yaş	n	Ort.	S.S.	F	P	Tukey
18-24 yaş (1)	199	6,13	0,715	4,066	0,018	2>1
25-29 yaş (2)	114	6,37	0,703			
30+ yaş (3)	105	6,22	0,729			
Toplam	418	6,21	0,721			

Katılımcılar üç grupta ele alınmıştır. 18-24 yaş grubunda 199 katılımcı, 25-29 yaş grubunda 114 katılımcı ve 30 yaş üzeri grupta ise 105 katılımcı bulunmaktadır. Katılımcıların yaş gruplarına göre rekreasyonel akış deneyimi yaşantısına ilişkin tutum puanları ortalamaları Tablo 4'de verilmiştir. Rekreasyonel akış deneyimi yaşantısına ilişkin tutum puanları ortalamasının en yüksek olduğu grubun 25-29 yaş ve üzeri olduğu görülmektedir.

Katılımcıların yaş durumuna göre rekreasyonel akış deneyimi yaşantısına ilişkin tutum puanları ortalamaları arasındaki farkı belirlemek amacıyla yapılan varyans analizi sonucunda farklı yaş gruplarında bulunan katılımcıların rekreasyonel akış deneyimi yaşantısına yönelik tutum puanları ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur [$F_{(2-415)}=7.903$, $p<0.05$]. Bu farklılığın hangi gruplar arasında olduğunu belirlemek amacıyla yapılan Tukey çoklu karşılaştırma testi sonucunda, farklılığın 18-24 yaş ($\bar{X}=6.13$) ile 25-29 yaş ($\bar{X}=6.37$) arasından kaynaklandığı bulunmuştur. Bu sonuçlara göre yetişkin ergenlerde rekreasyonel akış deneyimi yaşantısına ilişkin tutum puanları anlamlı yükselme göstermektedir.

Tablo 5. Katılımcıların fitness için ayrılan süreye göre rekreasyonel akış deneyim puanlarına ilişkin aritmetik ortalama ve standart sapmalar ve tek yönlü ANOVA testi sonuçları

Süre (Ay/Saat)	n	Ort.	SS	F	P	Tukey
20 Saat ve Altı (1)	113	5.98	.891			
21-39 Saat (2)	220	6.25	.670	10.165	.000	2>1
40 Saat ve Üstü (3)	85	6.42	.483			3>1
Toplam	418	6.21	.721			

Katılımcıların fitness için ayrılan süreye göre rekreasyonel akış deneyim puanlarına ilişkin aritmetik ortalama ve standart sapmalar Tablo 5'te gösterilmiştir. Rekreasyonel akış deneyimi yaşantısına ilişkin tutum puanları ortalamasının en yüksek olduğu grubun 40 saat ve üzerinde fitness faaliyetine zaman ayıran katılımcılar olduğu görülmektedir.

Katılımcıların fitness için ayrılan süreye göre rekreasyonel akış deneyimi yaşantısına ilişkin tutum puanları ortalamaları arasındaki farkı belirlemek amacıyla yapılan varyans analizi sonucunda farklı fitness için ayrılan süreye sahip bulunan katılımcıların, rekreasyonel akış deneyimi yaşantısına yönelik tutum puanları ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur [$F_{(2-415)}=10.165$, $p<0.001$]. Bu farklılığın hangi gruplar arasında olduğunu belirlemek amacıyla yapılan Tukey çoklu karşılaştırma testi sonucunda, farklılığın 20 saat ve altı ($\bar{X}=5.98$) ile 21-29 saat ($\bar{X}=6.25$), 20 saat ve altı ile 40 saat ve üstü ($\bar{X}=6.42$) arasından kaynaklandığı bulunmuştur. Bu sonuçlara göre fitness için ayrılan süre arttıkça rekreasyonel akış deneyimi yaşantısına ilişkin tutum puanları anlamlı yükselme göstermektedir.

Tablo 6. Katılımcıların eğitim durumuna göre rekreatif akış deneyim puanlarına ilişkin aritmetik ortalama, standart sapmalar ve tek yönlü ANOVA testi sonuçları

Süre (Ay/Saat)	n	Ort.	SS	F	P
İlk ve Orta Öğretim	167	6.20	.747		
Lisans ve Lisans Üstü	251	6.22	.705	.130	.719
Toplam	418	6.21	.721		

Katılımcıların eğitim durumuna göre rekreatif akış deneyim puanlarına ilişkin aritmetik ortalama ve standart sapmalar Tablo 6'da verilmiştir. Rekreatif akış deneyimi yaşantısına ilişkin tutum puanları ortalamasının en yüksek olduğu eğitim durumunun lisans ve lisans üstü eğitim seviyesi olduğu görülmektedir.

Katılımcıların eğitim durumuna göre rekreatif akış deneyimi yaşantısına ilişkin tutum puanları ortalamaları arasındaki farkı belirlemek amacıyla yapılan varyans analizi sonucunda farklı eğitim düzeylerine sahip katılımcıların rekreatif akış deneyimi yaşantısına yönelik tutum puanları ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunamamıştır [$F_{(1-416)} = 1.286, p > 0.05$]. Bu bulguya dayalı olarak, mevcut çalışma grubunda eğitim düzeylerinin rekreatif akış deneyimi yaşantısı bağımlılığında etkili bir değişken olmadığı söylenebilir.

Tablo 7. Katılımcıların fitness merkezlerine göre rekreatif akış deneyim puanlarına ilişkin aritmetik ortalama, standart sapmalar ve tek yönlü ANOVA testi sonuçları

Süre (Ay/Saat)	n	Ort.	SS	F	P	Tukey
FM1 (1)	40	5.46	1.210			2>1
FM2 (2)	47	6.32	0.390	11,056	,000	3>1
FM3 (3)	51	6.38	0.588			4>1
FM4 (4)	17	6.22	0.297			6>1
FM5 (5)	41	5.81	0.761			7>1
FM6 (6)	33	6.13	0.791			8>1
FM7 (7)	61	6.47	0.295			9>1
FM8 (8)	28	6.33	0.473			2>5
FM9 (9)	100	6.38	0.644			3>5
Toplam	418	6.21	0.721			8>5
						9>5

Katılımcıların fitness merkezlerine göre rekreasyonel akış deneyim puanlarına ilişkin aritmetik ortalama ve standart sapmalar Tablo 7’de gösterilmiştir. Rekreasyonel akış deneyimi yaşantısına ilişkin tutum puanları ortalamasının en yüksek olduğu grubun FM7 ($\bar{X}=6.47$) fitness merkezindeki katılımcılar olduğu görülmektedir.

Katılımcıların fitness için ayrılan süreye göre rekreasyonel akış deneyimi yaşantısına ilişkin tutum puanları ortalamaları arasındaki farkı belirlemek amacıyla yapılan varyans analizi sonucunda farklı fitness için ayrılan süreye sahip bulunan katılımcıların, rekreasyonel akış deneyimi yaşantısına yönelik tutum puanları ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur [$F_{(2-415)}=10.165, p<0.001$]. Bu farklılığın hangi gruplar arasında olduğunu belirlemek amacıyla yapılan Tukey çoklu karşılaştırma testi sonucunda, farklılığın FM1 ($\bar{X}=5.46$) ile FM2($\bar{X}=6.32$), FM1 ile FM3($\bar{X}=6.38$), FM1 ile FM4($\bar{X}=6.22$), FM1 ile FM6($\bar{X}=6.13$), FM1 ile FM7($\bar{X}=6.47$), FM1 ile FM8($\bar{X}=6.33$), FM1 ile FM9($\bar{X}=6.38$), FM2($\bar{X}=6.32$) ile FM5($\bar{X}=5.81$), FM3($\bar{X}=6.38$) ile FM5($\bar{X}=5.81$), FM5 ile FM8($\bar{X}=6.33$), FM5 ile FM3($\bar{X}=6.38$) arasından kaynaklandığı Tablo 11’de gösterilmiştir.

TARTIŞMA

Çalışmada, rekreasyonel faaliyet olarak fitness sporu yapan bireylerin demografik özelliklerden cinsiyet, medeni durum, yaş, eğitim durumu ve haftalık boş zaman faaliyetine katılım sıklığının rekreasyonel akış deneyimine etkisinin saptanması amaçlanmıştır. Bu bağlamda oluşturulan araştırma sorularına cevap aranmıştır.

Araştırmaya ait bulgular incelendiğinde, cinsiyete göre rekreasyonel akış deneyimi yaşantısının farklılık gösterdiği, kadın katılımcıların akış deneyimi puan ortalamalarının erkek katılımcıların puan ortalamalarından yüksek olduğu görülmektedir. Bu sonuç Kaya, Metin ve Akoğlan Kozak (2015)’in kapalı rekreasyon tesislerinden yararlanan kullanıcıların akış deneyimi üzerine yapmış oldukları çalışma ile benzerlik göstermektedir. Curling sporuna katılan bireylerin rekreasyonel akış deneyimlerinin incelenmesi (Kül Avan vd., 2022) ve kapalı alan rekreasyon tesislerinde kullanıcıların akış deneyimi (Kaya, Metin ve Kozak, 2015) üzerine yapılan çalışmalarla da benzerlik göstermektedir. Yine Demirel ve arkadaşları (2022) yapmış oldukları çalışmalarında kadın katılımcıların rekreasyonel akış deneyimine ait çeşitli alt puanlarının erkek katılımcılara göre daha fazla olduğunu ortaya koymuşlardır. Ayrıca Aydın (2021) tarafından yapılan infaz koruma memurlarının sportif serbest zaman ilgilenimleri ve psikolojik dayanıklılık düzeylerini belirlemeye yönelik yapılan bir çalışmada da serbest zaman ilgilenimi ile cinsiyet değişkeni arasında anlamlı farklılıklar tespit edilmiş ve erkek katılımcıların kadın katılımcılara göre daha yüksek ortalama puana sahip olduğu belirlenmiştir. Ancak literatürde çalışmamızı destekleyen çalışmalar olduğu gibi cinsiyet ile akış deneyimi arasında bir ilişki olmadığını destekleyen çalışmalar da bulunmaktadır (Sweetser & Wyeth, 2005; Ullén et al., 2012). Kadın katılımcıların fitness uygulama-

malarında fiziksel görünüm ve estetik kaygılarının bu sonuç üzerinde etkili olduğu söylenebilir. Ayrıca kadınlar, erkeklere göre genellikle kilo kontrolü, genel sağlık ve uzun vadeli sağlık hedeflerine daha fazla odaklandıkları düşünülmektedir.

Medeni duruma göre rekreatiyon akış deneyimi yaşantısı incelendiğinde istatistiksel açıdan bir farklılık tespit edilememiştir. Güldür ve Yaşartürk (2020)'te yapmış oldukları çalışmalarında medeni durum değişkenleri ile rekreatiyon etkinliklerinde elde edilen fayda arasında anlamlı bir fark bulamamışlardır. Benzer şekilde Wu ve arkadaşları (2021)'da cinsiyet, medeni durum, zihin akışı, algılanan zevk, öznel refah, daldırma ve kullanıcı niyetinde önemli bir farklılık bulamamışlardır. Kül Avan ve arkadaşları (2022) yapmış oldukları çalışmalarında medeni durum ile akış deneyimi arasında anlamlı bir farklılık tespit etmişlerdir. Aynı şekilde, literatürde, medeni durum ile akış deneyimi arasında anlamlı bir ilişkiyi gösteren çalışmalara da rastlanmıştır (Riley & Spreitzer, 1974; Kim & McKenry, 2002; Vittersø, Vorkinn, & Vistad, 2001).

Farklı yaş gruplarında bulunan katılımcıların rekreatiyon akış deneyimi yaşantısına yönelik tutum puanları ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu, katılımcıların yaşları arttıkça rekreatiyon akış deneyimi yaşantısına ilişkin tutum puanları da anlamlı yükselme olduğu görülmektedir. Araştırma sonucu ile benzer şekilde Yapıcı vd., (2022) yapmış oldukları çalışmada yaş durumu arttıkça rekreatiyon akış deneyimi yaşantısına ilişkin tutum puanları anlamlı yükselme göstermektedir. Fang ve Huang (2021) farklı yaş grupları için bir egzersiz teşvik sanal gerçeklik programının kullanılabilirlik ve akış deneyiminin karşılaştırılması çalışmalarında da benzer sonuçlar bulunmuştur.

Fitness için ayrılan süreye göre rekreatiyon akış deneyimi yaşantısının farklılık gösterdiği belirlenmiştir. Fitness için ayrılan süre arttıkça rekreatiyon akış deneyimi yaşantısına ilişkin tutum puanlarında anlamlı yükselme görülmektedir (Duman vd., 2022). Novak, Hoffman ve Yung (2000)'e göre akış halinde olan insanlar tamamen bir faaliyet içerisindedirler. Akış deneyimi, zevk ve coşku duygusunu ortaya çıkardığından, faaliyetlere katılım akış motivasyonunu artırdığını belirtmişlerdir. Akış kuramına göre, ilgili aktivitede geçirilen süre ne kadar fazla olursa bireyin becerisi de artmakta ve bu ise aktivitenin yeniden zorluk derecesini düzenlemeleri anlamına gelmektedir. Bu ise bireyin yapmış olduğu aktivitede neleri başarabildiği ve performansı ile ilgili kendini tanıyabilmesi, aynı aktiviteyi yapan diğer bireylere geri dönüt sağlayacaktır. Bu aşamada fitness sporu için optimum bir çalışma planı oluşturmak aynı zamanda fitness sporu ile ilgilenen bireyleri optimum bir gayret için motive edecektir (Thomson & Jaque, 2016).

Farklı eğitim düzeylerine sahip katılımcıların rekreatiyon akış deneyimi yaşantısına yönelik tutum puanları ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunamamıştır. Benzer çalışmalarda, eğitim durumu değişkenine göre

değerlendirildiğinde eğitim seviyesinin farklılık göstermediği belirtilmiştir (Gön, 2020). Ayrıca bazı çalışmalarda ise burumun aksi de görülmektedir. Eğitim seviyesi yüksek olan bireylerin aktivitelere katılımı daha bilinçli olduğu görülmektedir (Kül Avan vd., 2022).

Fitness etkinliğine katılan katılımcıların akış deneyimlerini araştırmak için yapılan bu çalışmada rekreasyonel amaçlı fitness sporu faaliyetine katılım gösterenlerin çeşitli demografik özellikleri incelenmiş olup, cinsiyet, yaş ve fitness etkinliğine katılım süreleri değişkenlerine göre rekreasyonel akış deneyimlerinin anlamlı farklılık gösterdiği, medeni durum ve eğitim durumu açısından katılımcıların akış deneyimi yaşantısına yönelik tutum puanları arasında anlamlı bir farklılık olmadığı belirlenmiştir. Kadın katılımcıların erkek katılımcılara göre rekreasyonel bir etkinlik olarak fitness faaliyetinde daha fazla akış deneyimi yaşadığı, 30 yaş ve üstü katılımcıların fitness faaliyetine yönelik daha fazla akış deneyimine sahip oldukları, fitness etkinliği için ayrılan süre artıkça katılımcıların daha fazla rekreasyonel akış deneyimi yaşadıkları görülmektedir.

Fitness merkezlerinin rekreasyon akış deneyimi puanları farklı bulunmuştur. Özellikle FM1 ile FM5'in puan ortalamalarının düşük olması diğer fitness merkezleri ile anlamlı bir fark oluşturmuştur.

SONUÇ VE ÖNERİLER

Fitness sporunu yapmak için çok zaman ayıran bireylerin daha fazla akış deneyimi yaşadıkları görülmektedir. Bu nedenle fitness merkezlerindeki çalışma ortamları ve koşullarını iyileştirilmesi, çağa ayak uyduran cihazlar ile desteklenmesi gerekmektedir. Akış deneyiminin sübjektif oluşundan dolayı bireysel çalışma ortamına sahip fitness merkezlerinde akış deneyimi puanlarının birbirinden farklı olması gayet doğaldır.

Yapılan çalışmalarda genelde etken katılım gerektiren rekreasyon akış deneyimi incelenmiş olup, ileride yapılacak çalışmalarda edilgen katılım gerektiren rekreasyonel akış deneyimi incelenebilir. Ayrıca Akış deneyimine engel teşkil eden faktörlerde incelenebilir.

Çıkar Çatışması

Makalenin yazarları arasında, çalışma kapsamında herhangi bir kişisel ve finansal çıkar çatışması bulunmamaktadır.

Yazar Katkı Oranları

Çalışmanın Tasarlanması (Design of Study): RÖ(% 25), MY(% 25), EA(% 25), AY(% 25)

Veri Toplanması (Data Acquisition): EA(% 50), AY(% 50)

Veri Analizi (Data Analysis): RÖ(% 50), MY(% 50)

Makalenin Yazımı (Writing Up): RÖ(% 50), MY(% 50)

Makale Gönderimi ve Revizyonu (Submission and Revision): RÖ(% 60),MY(% 40)

KAYNAKLAR

- Aleksić, D. (2016). *The Negative Aspects of Flow: Examining Relationships Between Flow and Unethical Behavior*. (Yayımlanmamış Doktora Tezi). Ljubljane.
- Atasoy, B. & Öztürk Kuter, F. (2005). Küreselleşme ve Spor. *Uludağ Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 18 (1), 11-22 .
- Aydın, E. (2021). İnfaz Koruma Memurlarının Sportif Serbest Zaman İlgilenimi ve Psikolojik Dayanıklılık Düzeyleri (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Fırat Üniversitesi.
- Ayhan, C., Eskiler, E., & Soyer, F. (2020). Rekreatif katılımıcılarda akış deneyiminin ölçülmesi: Ölçek geliştirme ve doğrulama. *Journal of Human Sciences*, 17(4), 1297-1311. <https://doi.org/10.14687/jhs.v17i4.6105>
- Bağcı, E. (2017). A study on habits of using fitness centre. *International Journal of Human Sciences*, 14(3), 2268-2277. doi:10.14687/jhs.v14i3.4617
- Cheng, T. M., Hung, S. H., & Chen, M. T. (2016). The influence of leisure involvement on flow experience during hiking activity: Using psychological commitment as a mediate variable. *Asia Pacific Journal of Tourism Research*, 21(1), 1-19.
- Collins, A. L., Sarkisian, N., & Winner, E. (2009). Flow and happiness in later life: An investigation into the role of daily and weekly flow experiences. *Journal of happiness studies*, 10(6), 703- 719.
- Csikszentmihalyi, M. (1975). *Beyond boredom and anxiety: the experience of play in work and leisure*. In. San Francisco, CA: Jossey-Bass.
- Csikszentmihalyi, M. (1990). *Flow: the psychology of optimal experience (Vol. 1990)*. New York: Harper & Row.
- Decloe, M. D., Kaczynski, A. T., & Havitz, M. E. (2009). Social participation, flow and situational involvement in recreational physical activity. *Journal of Leisure Research*, 41(1), 73-91.
- Demerouti, E., Bakker, A.B. ve Fried, Y. (2012). Work Orientations in the Job Demands-Resources Model. *Journal of Managerial Psychology*, 2(6), 557-575.
- Demirel, M., Varol, F., Bozoğlu, M. S., Kaya, A. & Aksu, H. S. (2022). Rekreatif Amaçlı Tenis Oynayan Bireylerde Akış Deneyimi ve Serbest Zaman İlgilenimi. *Çatalhöyük Uluslararası Turizm ve Sosyal Araştırmalar Dergisi*, (9), 54-66.
- Duman, S., Yurtdaş, Ş. Ş. & Ordu, B. (2022). Sosyal Yeterlik ve Rekreatif Katılım, Akış Deneyiminin Belirleyicileri midir? *Adnan Menderes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 9 (2), 157-172 . <https://doi.org/10.30803/adusobed.1213576>
- Fang, Y. M., & Huang, Y. J. (2021). Comparison of the usability and flow experience of an exercise promotion virtual reality programme for different age groups. *Behaviour & Information Technology*, 40(12), 1250-1264.
- Gall, M. D., Gall, J. P., & Borg, W. R. (2007). *Educational research: an introduction (8. utg.)*. AE Burvikovs, Red.) USA: Pearson.
- Ghani, J.A. ve Dешpande, S.P. (1994). Task Characteristics and The Experience of Optimal Flow in Human Computer Interaction, *The Journal of Psychology-Interdisciplinary and Applied*, 128(4), 382-391.
- Gön, İ. (2020). *Akış kuramının dijital oyun kullanıcılarının satın alma davranışı üzerine etkisi*. (Yüksek Lisans Tezi). Galatasaray Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü İşletme Ana Bilim Dalı, İstanbul.
- Güldür, B. B. ve Yaşartürk, F. (2020). Okul öncesi öğretmenlerinin rekreatif faaliyetlerine katılımındaki fayda ve yaşam doyumu düzeyleri arasındaki ilişkinin incelenmesi. *International Journal of Contemporary Educational Studies (IntJCES)*, 6(2), 495-506.
- Heo, J., Lee, Y., McCormick, B. P., & Pedersen, P. M. (2010). Daily experience of serious leisure, flow and subjective well-being of older adults. *Leisure Studies*, 29(2), 207-225.
- Jackson, S. A. (2000). *Joy, Fun, and Flow State in Sport. Emotions in Sport*, Champaign, IL, US: Human Kinetics.

- Jang, K. S. (2016). Relationships Between Leisure Flow, Leisure Benefits, Life Satisfaction and RevisitIntention of College Student Customers in Ski Resort. *The Journal of the Korea ContentsAssociation*, 16(9), 254-266.
- Karasar, N. (2015). *Bilimsel araştırma yöntemi*. Nobel Yayın Dağıtım.
- Kaya, B., Metin, T., & Kozak, M. A. (2015). Kapalı rekreasyon tesislerinde kullanıcıların akış deneyimi. *Seyahat ve Otel İşletmeciliği Dergisi*, 2(2), 6-25.
- Kim, H., & Mckenry, P. (2002). The Relationship Between Marriage and Psychological Well-being. *Journal of Family Issues*, 23, 885 - 911. <https://doi.org/10.1177/019251302237296>.
- Kül Avan, S., Şebin, K., Şebin, H., & Birinci, M., C. (2022). Investigation of Recreational Flow Experiences of Individuals Participating in Curling Sport, *Anatolia Sport Research*, 3(3): 1-8. <https://doi.org/10.29228/anatoliasr.31>
- Mannell, R. C., Zuzanek, J., & Larson, R. (1988). Leisure states and "flow" experiences: Testing perceived freedom and intrinsic motivation hypotheses. *Journal of Leisure research*, 20(4), 289-304.
- Mills, G. E., & Gay, L. R. (2019). *Educational research: Competencies for analysis and applications*. Pearson. One Lake Street, Upper Saddle River, New Jersey 07458.
- Novak, T. P., Hoffman, D. L. ve Yung, Y.-F. (2000). Measuring the customer experience in online environments: a structural modeling approach. *Marketing Science*, 19(1), 22-42.
- Omodei, M. M., & Wearing, A. J. (1990). Need satisfaction and involvement in personal projects: Toward an integrative model of subjective well-being. *Journal of Personality and social Psychology*, 59(4), 762.
- Rheinberg, F. ve Engeser, S. (2018). *Intrinsic Motivation and Flow*, Motivation and Action, (Ed: J.Heckhausen ve H, Heckhausen. Springer.
- Riley, L., & Spreitzer, E. (1974). A Model for the Analysis of Lifetime Marriage Patterns.. *Journal of Marriage and Family*, 36, 64. <https://doi.org/10.2307/350995>.
- Sweetser, P., & Wyeth, P. (2005). GameFlow: a model for evaluating player enjoyment in games. *Computers in Entertainment (CIE)*, 3(3), 3-3.
- Thomson, P., & Jaque, S.V. (2016). Exquisite Moments: Achieving Optimal Flow in Three Activity-Based Groups Regardless of Early-Childhood Adversity. *American Journal of Play*, 8(3), 345-361
- Vittersø, J., Vorkinn, M., & Vistad, O. (2001). Congruence Between Recreational Mode and Actual Behavior-A Prerequisite for Optimal Experiences?. *Journal of Leisure Research*, 33, 137 - 159. <https://doi.org/10.1080/00222216.2001.11949935>.
- Wöran, B. & Arnberger, A. (2012). Exploring Relationships Between Recreation Specialization, Restorative Environments and Mountain Hikers' Flow Experience. *Leisure Sciences*, 34(2), 95-114.
- Wu, S. H., Wei, N. C., Hsu, H. C., & Pu, T. C. (2021). Exploring the intention of visiting the museum using immersive virtual reality technique and flow experience. *International Journal of Organizational Innovation (Online)*, 14(1), 25-40.
- Yanık, A. (2016). Yeni medyalaradaki akış deneyiminin risk algısı ve online turistik satınalma niyetine etkisi. *International Journal of Social Science*, 42, 385- 408.
- Yapıcı, E. C., Alpullu, A., Mametkulyev, Y., & Yılgin, A. (2022). Yabancı uyruklu bireylerin serbest zamanlarındaki durumlarının akış kuramı bağlamında incelenmesi. *İnönü Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 9(1), 1-14.
- Yıldız, S.M, Tüfekçi, Ö. (2010). Fitness Merkezi Müşterilerinin Hizmet Kalitesine Yönelik Beklenti ve Algılarının Değerlendirilmesi. *Balıkesir University Journal of Social Sciences Institute*, 13(24): 1-11.
- Zhou, T. (2013). The effect of flow experience on user adoption of mobile TV. *Behaviour & Information Technology*, 32(3), 263-272.



Masa Tenisi Branşına Karşı Ebeveynlerin Bakış Açışı

Parents' Perspective Towards Table Tennis

İlyas GÖRGÜT¹, Demet KÖYLÜ²

¹Kütahya Dumlupınar Üniversitesi, Spor Bilimleri Fakültesi, Kütahya
· ilyasgorgut@hotmail.com · ORCID > 0000-0002-1497-4493

²Nevşehir Gençlik ve Spor İl Müdürlüğü, Nevşehir
· dmt.srkr@hotmail.com · ORCID > 0009-0001-0237-7050

Makale Bilgisi/Article Information

Makale Türü/Article Types: Araştırma Makalesi/Research Article

Geliş Tarihi/Received: 28 Mart/March 2023

Kabul Tarihi/Accepted: 30 Kasım/November 2023

Yıl/Year: 2023 | **Cilt – Volume:** 14 | **Sayı – Issue:** 3 | **Sayfa/Pages:** 293-314

Atıf/Cite as: Görgüt, İ., Köylü, D. "Masa Tenisi Branşına Karşı Ebeveynlerin Bakış Açışı"
Ondokuz Mayıs Üniversitesi Spor ve Performans Araştırmaları Dergisi, 14(3), Aralık 2023: 293-314.

Sorumlu Yazar/Corresponding Author: İlyas GÖRGÜT

Etik Kurul Beyanı/Ethics Committee Approval: "Araştırma için Kütahya Dumlupınar Üniversitesi Sosyal ve Beşeri Bilimler
Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Kurulu'ndan 15.08.2022 tarih ve 2022/07 karar sayısı ile etik kurul izni alınmıştır."

MASA TENİSİ BRANŞINA KARŞI EBEVEYNLERİN BAKIŞ AÇISI

ÖZ

Bu çalışma ebeveynlerin masa tenisi branşına karşı bakış açılarının ve çocuklarında gözlemledikleri değişimlerin belirlenmesini amaçlamaktadır. Çalışma nitel araştırma olarak dizayn edilmiş ve olgubilim (fenomenoloji) deseni kullanılmıştır. Çalışmanın örneklem seçiminde amaçlı örneklem yöntemlerinden kolay ulaşılabılır durum örnekleme yöntemi benimsenmiş ve bu yöntem vasıtasıyla seçilmiş 15 ebeveyn çalışma grubuna dahil edilmiştir. Ebeveynler ile hazırlanmış 5 soru kapsamında ortalama 30 dakika süren yarı yapılandırılmış görüşmeler gerçekleştirilmiştir. Çalışmaya başlamadan önce ebeveynler etik açıdan bilgilendirilmiş, onayları alındıktan sonra görüşmeler kayıt altına alınmaya başlanmıştır. İlgili görüşmeler yazılı ortama aktarıldıktan sonra içerik ve betimsel analizler yapılmıştır. Yapılan analizler sonucunda çocukların branşa kimi zaman seçilerek veya tesadüfen kimi zaman ise ebeveyn desteği ile başladıkları görülmektedir. Ebeveynler branşı her ortamda yapılabilmesi ve temas gerektirmemesi nedeniyle tercih ettiklerini, ayrıca çocuklarında sağlıklı, davranışsal ve akademik anlamda olumlu değişimler gözlemlediklerini, branş sayesinde çocuklarının yaşama hazırlandığını ve bundan ötürü branşın çocuklarının yaşamlarının merkezinde olduğunu ifade etmektedir. Bu çalışmadan elde edilen bulguların farklı branşlara da uygulanmasının ve bütüncül gelişim açısından öğretim programları ve serbest zaman etkinlik alanlarının dizayn edilmesinin, kazanımların genele yayılması ve daha fazla katkı sağlanması noktasında yararlı olacağı düşünülmektedir.

Anahtar Kelimeler: Bakış Açısı, Ebeveyn, Fenomenoloji, Nitel, Masa Tenisi, Spor.



PARENTS' PERSPECTIVE TOWARDS TABLE TENNIS

ABSTRACT

This study aimed to determine the perspectives of parents towards table tennis and the changes they observed in their children. The research was designed as a qualitative research and a phenomenology pattern was used. In the sample selection of the study, the easily accessible case sampling method, which is one of the purposeful sampling methods, was adopted. And 15 parents selected through this method were included in the study group. Semi-structured interviews, lasting 30 minutes on average, were conducted with the parents within the scope of 5 questions. Before starting the study, parents were informed ethically, and interviews were recorded after their consent was obtained. Afterwards, the relevant interviews were

transcribed, content and descriptive analyses were made. As a result of the analyses made, it was seen that the children started the branch sometimes by being chosen or by chance and sometimes with the support of their parents. Parents stated that they preferred the branch because it could be done in any environment and it did not require contact. They also observed positive changes in their children's health, behaviour and academic field that their children were prepared for life thanks to the branch, and that's why the branch was at the center of their children's lives. It is thought that applying the findings obtained from this study to different branches and designing curricula and leisure time activity areas in terms of holistic development will be beneficial in terms of spreading the gains to the general and making more contributions.

Keywords: Parent, Perspective, Phenomenology, Qualitative, Sports, Table Tennis.



GİRİŞ

Masa tenisi, güçlü teknik beceri ve şiddetli bir şekilde karşı koyma özellikleri ile öne çıkan, dünya çapında popüler olimpik bir spordur. Bilgelik ile tutkuyu bir araya getiren, bütünleştiren bir tür spor oyunudur (Wang, 2017). Tüm dünyada her yaşta ve standartta insan tarafından eğlence veya rekabet temelinde mücadele edilen masa tenisi (Djokic ve ark., 2017), yaklaşık 40 milyon mücadele eden sporcusu ile birlikte 300 milyondan fazla aktif katılımcının yer aldığı dünyanın en popüler sporlarından biridir (Ferreira, 2022). Oyun alanı geniş olmayan ve aynı anda sadece iki veya dört kişi tarafından kullanılabilen, oynayanların farklı kauçuk yüzeylere sahip raketler kullandıkları bir branştır. Yüzeyi küçük bir masada ve raketle oynanması nedeniyle de oyuncuların son derece hassas becerilere ve çeşitli taktiksel yeteneklere sahip olması gerekmektedir (Liu ve ark., 2022). Yine masa tenisi, güçlü spin ve birçok teknik-taktik değişikliği bünyesinde barındıran, diğer müsabaka sporları gibi dinamik, etkileşimli ve yüksek hızlı bir spordur. Bir oyuncunun performansı her zaman rakibin performansına bağlıdır (Fuchs ve ark., 2018; Zhou ve Zhang, 2022).

Üst düzey yapılan etkinlikler her zaman beceri ve taktik odaklı olmalıdır. Masa tenisi de bu noktada beceri ve taktik odaklı bir etkinlik olmakla birlikte branşı yapan sporcuların diğerlerine göre fiziksel yetenek, psikolojik yetenek ve diğer faktörler bakımında daha yüksek statülerde olması gerekmektedir (Zhou, 2022). Orta yoğunlukta ve aerobik metabolizmaya sahip olan masa tenisi, dayanıklılık antrenmanlarında belirli bir zevk ve yoğunluktadır. Branş, yoğunluğu ayarlanabilir, uzun süreli bir egzersizdir. Miyokardiyal iskemiye neden olmadan diyastolü uzatabilen ve miyokardiyal kanlanmayı artırabilen güvenli bir spordur. Uzun süre masa tenisi egzersizi yapmak, solunum sisteminin oksijen değişim işlevini iyileştirebil-

mekte, yumrunun kapasitesini ve havalandırma hacmini artırabilmekte ve kardiyopulmoner işlevi geliştirip fiziksel gelişimi teşvik edebilmektedir (Wang, 2017). Yine tüm maç boyunca kısa süreli tekrarlanan hızlı hareketlerle sürekli ritim ve yoğunluk değişiklikleri ile karakterize edilmesi nedeniyle aralıklı patlayıcı ve yüksek yoğunluklu kas aktivitesi dönemlerini de içermektedir (Ma ve ark., 2014). Masa tenisi el-göz koordinasyonu, zihinsel keskinlik, refleksler, denge, bacak, kol gücü ve aerobik zindelikte iyileşmeler gibi fiziksel iyi oluşun yanı sıra zihinsel olarak da faydalar sağlamaktadır. Vücut kompozisyonu ve lipid profilleri üzerinde faydalı etkiler ve yüksek yaşam memnuniyeti sunmasıyla birlikte birden fazla kas sistemi ve beyin ağının devreye girmesi nedeniyle bilişsel işlev üzerinde de diğer egzersiz türlerinden daha olumlu bir etkiye sahiptir. Ayrıca düzenli oyun, kronik iskemik kalp hastalığı, Parkinson hastalığı, otizm spektrum bozukluğu, dikkat eksikliği, hiperaktivite bozukluğu ve hafif zihinsel engelli bireyler için büyük terapötik faydalar sağlamaktadır (Yamasaki, 2022). Bu kapsamda masa tenisinin farklı özelliklerde gelişim sağlaması, artan popülaritesi ve süper rekabetçi şampiyonaları, oyun taktiklerini daha iyi anlamak ve oyuncu performansını iyileştirmek için birçok çalışmanın yapılmasını teşvik etmiştir. Bu çalışma alanlarından biri de özellikle psiko-sosyal alanda yapılan araştırmalardır. Pek çok spor yetkilisinin, antrenörün, takım yöneticisinin ve sporcunun, sporun psiko-sosyal faydaları ve önemi ile ilgilendiği görülmektedir. Özellikle bu alanda sporcu performansını etkileyen psikolojik, sosyal ve toplumsal durumlar incelenmeye çalışılmaktadır. Yengkhom ve Singh (2019) masa tenisi oyuncularının maçlar sırasındaki olumlu duygularının müsabakanın kazanılma oranını artırırken; tersine, gergin veya endişeli bir duygusal durum sergilemelerinin müsabakanın kötü sonuçlanmasına ve sporcu üzerinde olumsuz etkiye sebep olduğunu belirtmektedir. Yine Martinent ve Ferrand (2009)'a göre pozitif yönelimli masa tenisi oyuncuları konsantrasyonu, motivasyonu, özgüveni, olumlu hisleri ve uyumlu davranışları artırabilirken, negatif yönelimli oyuncularında konsantrasyonda ve motivasyonda azalma, kendine çok güvenme, özgüvende azalma, olumsuz hisler ve uyumsuz davranışlar bulunmuştur.

Sporcuların ebeveynleri ile olan ilişkileri, ebeveynlerin sporcunun branşını sergilemesi yönündeki inanç ve destekleri de sporcunun alanda ilerlemesi ve performansı üzerinde doğrudan etkili parametrelerden biridir. Wolfenden ve Holt (2005)'a göre çocuklarının spor kariyerinde daha az doğrudan rol oynayan ancak onlara maddi ve manevi destek sağlayan ebeveynler, çocuklarının yeteneklerinin ilk gelişiminde kilit bir rol oynamakta, çocukları için mükemmel bir enerji ve motivasyon kaynağı olmakta ve genellikle çocuklarının kişisel faaliyet alanlarına olan ilgilerini teşvik etmekten sorumlu olmaktadır. İlaveten Lauer ve ark. (2010), ebeveynlerin spor sağlayıcıları olarak, çocuklarına fiziksel aktivite fırsatları ile birlikte sporu deneme ve deneyimleme şansı sunduğunu, ebeveynlerin yatırımlarının gençlerin yeteneklerini geliştirmelerinde kritik öneme sahip olduğunu, ebeveynlerin antrenmanlara, maçlara, kamlara ve turnuvalara ulaşım için gerekli mali desteği sağladığını ve çocukların yeteneklerini geliştirebilmelerinde uzun vadeli

çaba gösterdiklerini ifade etmektedirler. Dolayısıyla bu çalışma ile ailelerin sporla ilgilenen çocuklarından beklentilerini, yaptıkları branşa karşı tutumlarını, çocuklarının branşlarını sürdürmeleri noktasında ne tür destekleri olduğunu ve onların performanslarını geliştirme yönünde ne tür katkılar sağlamaya çalıştıklarını belirlemek amaçlanmaktadır.

YÖNTEM

Bu araştırma çocuklarını masa tenisi branşına yönlendiren ailelerin branşa yönelik görüşlerinin incelenmesi amacıyla hazırlanmış nitel bir çalışmadır. Nitel araştırmalar bireyin, yaşadığı deneyimleri nasıl yorumladığını, dünyasını nasıl kurduğunu ve deneyimlerine nasıl bir anlam yüklediğini anlamak üzere olguları doğal ortamında inceleyen çalışmalardır (Sharan, 2013). Yani nitel araştırma, gözlemciyi dünyanın merkezine yerleştiren konumlandırılmış bir faaliyettir. Bu araştırmalar, dünyayı dönüştüren ve onu görünür kılan bir dizi yorumlayıcı, maddi uygulamadan oluşmaktadır. Dünyayı, saha notları, görüşmeler, konuşmalar, fotoğraflar, kayıtlar ve kendine notlar da dahil olmak üzere bir dizi temsile dönüştürmektedir. Dolayısıyla olayları doğal ortamlarında incelemekte ve olguları insanların onlara yükledikleri anlamlar açısından anlamlandırmaya ya da yorumlamaya çalışmaktadır (Creswel, 2018).

Nitel araştırma çalışmalarında öncelikle araştırma deseninin belirlenmesi gerekmektedir. Araştırma deseni, araştırmanın yaklaşımını belirleyen ve çeşitli aşamalarının bu yaklaşım çerçevesinde tutarlı olmasına rehberlik eden stratejidir (Yıldırım ve Şimşek, 2013). Bu kapsamda kültür analizi, olgubilim, kuram oluşturma, durum çalışması ve eylem araştırması başlıca nitel araştırma desenleridir. Bu çalışmada ise olgubilim (fenomenoloji) nitel araştırma deseni kullanılmıştır. Olgu bilim ise hermetik ve soyut fenomenolojik yaklaşım olarak iki farklı şekilde karşımıza çıkmaktadır. Creswel (2018)'e göre hermetik fenomenoloji deseninde bireyden daha önce yaşanmış deneyim ve açıklamaları temel alarak kendi yaşadıkları istenirken, soyut fenomenoloji deseninde ise bireyin deneyimlerinin sanki ilk defaymış gibi taze bir şekilde algılanması amaçlanmaktadır. Yani hermetik yaklaşımda bireyin bir konu hakkında deneyimine başvuru yapmadan önce konuya ilişkin açıklamalar ve eski deneyimler anlatılırken soyut yaklaşımda herhangi bir bilgilendirme yapmadan doğrudan kişinin deneyimleri ele alınmaya çalışılmaktadır. Buradan yola çıkarak bu çalışmada olgubilim (fenomenoloji) desenlerinden soyut fenomenolojik yaklaşım benimsenmiştir. Araştırma için Kütahya Dumlupınar Üniversitesi Sosyal ve Beşeri Bilimler Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Kurulu'ndan 15.08.2022 tarih ve 2022/07 karar sayısı ile etik kurul izni alınmıştır.

Araştırma Grubu

Örneklem seçiminde amaçlı örneklem yöntemlerinden kolay ulaşılabilir durum örnekleme yöntemi kullanılmıştır. Bu yöntem araştırmaya hız ve pratiklik kazandıran, yakın ve erişilmesi kolay bir durumun seçilmesine imkân tanıyan bir örnekleme yöntemidir (Yıldırım ve Şimşek, 2013). Bu doğrultuda aşağıda bilgileri verilen 15 ebeveyn araştırma grubunu oluşturmaktadır (Tablo 1).

Tablo 1. Araştırmaya katılan ebeveynlere ilişkin kişisel bilgiler

Katılımcı	Cinsiyet	Yaş	Eğitim Durumu	Spor Yapma	Yaptığı Branş	Spor Yaşı	Çocuk Sayısı	Spor Yapan Çocuk Sayısı
E1	Erkek	43	Lisans	Evet	Bisiklet, Masa Tenisi, Dağcılık	10 yıl	2	2
E2	Erkek	42	Lisans	Evet	Masa Tenisi, Yürüyüş	25 yıl	1	1
E3	Erkek	35	Yüksek Lisans	Evet	Masa Tenisi, Futbol	28 yıl	2	1
E4	Erkek	52	Lise	Kısmen	Basketbol	3 yıl	2	2
E5	Kadın	35	Lisans	Evet	Futbol, Basketbol, Voleybol, Güreş,	6 yıl	2	1
E6	Erkek	39	Ön Lisans	Evet	Masa Tenisi	3 yıl	2	2
E7	Kadın	32	Lise	Kısmen	Basketbol	2 yıl	2	1
E8	Kadın	55	Lisans	Evet	Basketbol, Voleybol, Futbol ve Atletizm Hakemliği	40 yıl	1	1
E9	Kadın	41	Lise	Kısmen	Hentbol, Halk Oyunları	7 yıl	3	3
E10	Kadın	44	Lisans	Hayır	Yürüyüş	-	1	1
E11	Kadın	49	Lisans	Kısmen	Masa Tenisi	16 yıl	1	1
E12	Erkek	51	Lisans	Evet	Futbol	30 yıl	1	1
E13	Erkek	41	Lisans	Evet	Masa Tenisi, Basketbol, Voleybol, Yüzme	29 yıl	2	1
E14	Erkek	55	Lise	Hayır	-	-	3	1
E15	Erkek	42	Ön Lisans	Evet	Masa Tenisi	5 yıl	2	1

Veri Toplama Süreci

Ebeveynlerin çocuklarını masa tenisi branşına yönlendirmelerine yönelik görüşlerinin belirlenmesi için hazırlanan sorular aracılığıyla yarı yapılandırılmış görüşme tekniği kullanılmıştır. Öncelikle soru havuzu oluşturulmasına yönelik ilgili literatür taraması yapılmış, alan uzmanlarının görüşleri doğrultusunda gerekli düzenlemeler sağlanarak görüşme sırasında kullanılacak forma son hali ve-

rilmiştir. Yarı yapılandırılmış görüşme formunda 5 adet sorunun yer almasının uygun olacağı sonucuna varılmıştır. Ebeveynlere sorulara verecekleri cevapların araştırmacı tarafından muhafaza edileceği, kayıtların yazıya dönüştürülerek analizlerinin yapılması amacıyla kayıt altına alınacağı bilgisi verildikten ve uygun koşullar tesis edildikten sonra kayıt cihazı eşliğinde yüz yüze görüşmeler gerçekleştirilmiştir. Görüşmeler ortalama 30 dakika sürmüştür. Görüşmede yer alan sorular aşağıda verilmiştir.

Soru 1: Çocuğunuz masa tenisi sporuna nasıl başladı? Çocuğunuzun masa tenisi sporuna karşı tutum ve davranışları nelerdir?

Soru 2: Çocuğunuz bu branşı neden devam ettirmelidir ve size göre çocuğunuzun başarı kriterleri nelerdir?

Soru 3: Branşlara katılımda ekonomik boyutun ne tür etkileri vardır?

Soru 4: Çocuğunuzun masa tenisi branşını sürdürmesi ve branşın çocuğunuza katkıları hakkında neler düşünüyorsunuz?

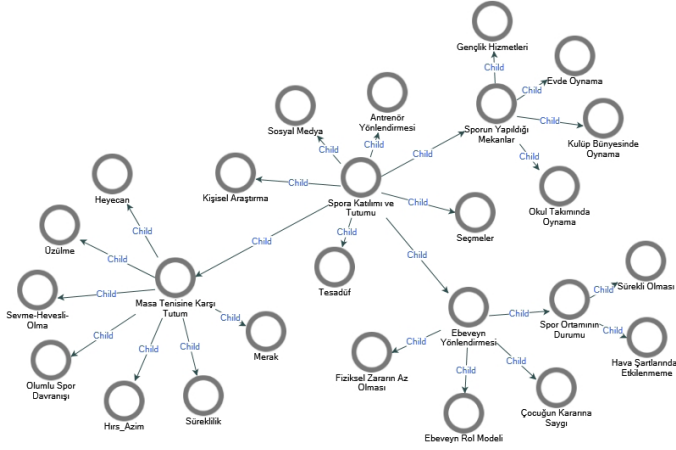
Soru 5: Çocuğunuz ve sizin için masa tenisi ne anlam ifade ediyor, branşı nasıl konumlandırıyorsunuz?

Verilerin Analizi: Araştırmacı tarafından kayıt altına alınan görüşmeler bilgisayar ortamında yazıya aktarılmıştır. Ebeveynler E1, E2, EÖ3, EÖ4..... EÖ15 şeklinde kodlanmıştır. Elde edilen metinler betimsel ve içerik analizi yapılmıştır. Ebeveynlerin görüşleri kategoriler oluşturulması yoluyla içerik analizine, güvenilirliği sağlamak için ise birebir alıntılar yoluyla betimsel analize tabi tutulmuştur.

BULGULAR

Bu bölüm altında ebeveynlere yöneltilen sorulardan alınan cevaplar, istatistik programından elde edilen kategorik şemalar halinde verilmiştir. Katılımcılara yarı yapılandırılmış görüşme ile 5 soru sorulmuş, betimsel ve içerik analizine başvurulmuştur.

Araştırmaya katılan ebeveynlere “Çocuğunuz masa tenisi sporuna nasıl başladı? Çocuğunuzun masa tenisi sporuna karşı tutum ve davranışları nelerdir? sorusu yöneltilmiştir.



Şekil 1. Ebeveynlerin çocuklarının masa tenisi sporuna başlamasına, masa tenisi sporuna karşı tutum ve davranışlarına ilişkin ifadeler

Araştırmada yer alan ebeveynlere göre antrenör yönlendirmesi, sosyal medya, çocuğun kendi araştırması, okul ortamında yapılan seçmeler ve bazıları için ise tesadüfi seçim çocuklarının masa tenisi branşına yönelmelerinde öncelikli belirleyicilerdir. Ebeveynler için çocukların bu branşı kulüp ve okul bünyesinde, Gençlik merkezlerinde ve ev ortamında dahi oynayabilmeleri tercih sebebi olmuştur. Çocuklarını masa tenisi branşına yönlendiren ebeveynler bu tercihlerinin sebebini açıklarken branşta fiziksel zararın az olmasına, spor ortamının hava şartlarında etkilenmemesi ve sürekli olabilmesine, çocuğun tercihine saygı duymalarına ve bazı durumlarda ebeveynin rol model olduğuna dikkate çekmektedirler. Ebeveynlere göre masa tenisi branşını tercih eden çocuklarda başlangıç döneminde heyecan, üzülmeye, sevme-hevesli olma, hırs-azim, süreklilik, merak ve olumlu spor davranışlar görülmektedir.

E1: ...evimize masa tenisi masası aldık evde oynayarak kendisini biraz daha geliştirdi. Daha sonrasında bir kulüp ve takımda oynamak isteyince gençlik spora geldik.....

E2: Benden etkilendi masa tenisi oynadığım için yanımda gidip gelerek gördü ve beraber antrenmanlara başladık. Öğrenci olduktan sonrada okul takımlarına katılarak devam etti.....

E3:..işin doğrusu onu çok heyecanlandırıyor. İnternet ve televizyonda görünce çok heyecanlanıyor. Bende bunu yapabilir miyim baba, bu vuruşun adı ne nasıl yapıyor gibi sorular soruyor. Bu da pozitif yönde tutumunun olduğunu gösteriyor. Bu işe de meyillinin olduğunu belli ediyor...

E4:benim tavsiyemle. Kendim götürdüm o da orada olmaktan hoşlandı. Birlikte devam ettik arkasından kendi gidip gelmeye devam etti ve son derece memnun orada olmaktan bu sporu yapmaktan. Çok sevdiğini düşünüyorum masa tenisini severek

ve ebeveynlerini mağlup etmeyi, derece elde etmeyi, bireysel kriterler belirlemeyi ve birileri ile rekabet etmeyi gördüklerini belirtmektedirler.

E1:spor yaptığı zaman özgüveni geliyor, kendi kendine karar verme yetisi geliyor, çok ciddi bir disiplin sahibi oluyor ve masa tenisinde bunu daha iyi yapabiliyor çünkü masa tenisi minimum iki kişiyle oynanabiliyor...ilk etapta beni yenmekti şimdi onu başardı. Muhtemelen diğer arkadaşlarını yenmek daha sonrasında il birinciliği Türkiye diye devam edecektir.

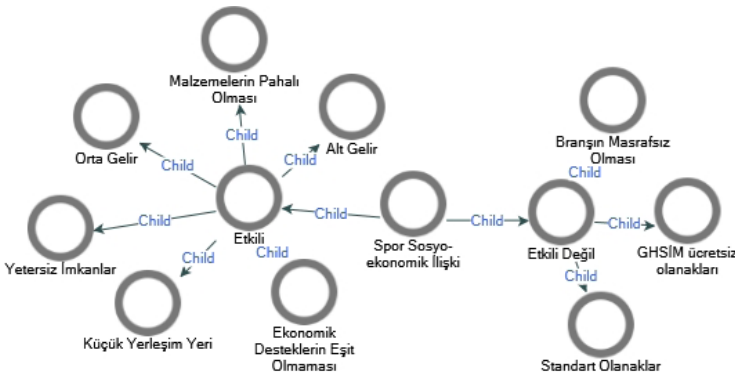
E8:vücudunun gelişimi için oynamalı. Bütün kasları çalıştırdığı için özellikle el kasları. Kendine güveninin gelmesi için masa tenisi oynamalı....Benim kız azla yetinmez dünya şampiyonu olmak istiyor.

E10: ...her şeyden önce bireysel bir spor olmasından dolayı masa tenisini destekliyorum. Bununla birlikte sürekli topu takip etmesi gerekiyor bu da odaklanmasını sağlıyor. Bu odaklanmanın da okul başarısını olumlu etkileyeceğini düşünüyorum. Sürekli dikkat toplaması gerekiyor, zaten günümüzde de çocukların en büyük sıkıntısı dikkat dağınıklığı masa tenisinin buna katkı sağladığını düşünüyorum

E14:bireysel bir spor olduğu için kendini daha iyi ifade edebileceğini, özgüvenini ve insanlarla iletişimini arttıracığını düşünüyoruz. Zaten disiplin bir çocuktuk ama masa tenisine katılarak liderlik özelliği de ortaya çıktı.....

E15:öncelikle bir spor dalıyla ilgilenmeli hareket etmeli, masa tenisi de bireysel bir spor olduğu için kendini daha iyi ifade edebileceğini düşünüyoruz....Refleksleri gelişsin, özgüveni artsın, hızlı düşünme ve hızlı karar verme yeteneği oluşsun, pratik olsun. Disiplinini ve düzeltilmesi de görünce masa tenisini seçtiğimiz için daha da mutluyuz.

Araştırmaya katılan ebeveynlere “Branşlara katılımında ekonomik boyutun ne tür etkileri vardır?” sorusu yöneltmiştir.



Şekil 3. Ebeveynlerin masa tenisi branşına katılımının ekonomik boyutlarına ilişkin ifadeleri

Ebeveynlerin bir kısmı branşa katılmada ekonomik boyutun önemli olduğunu bir kısmı ise ekonomik boyutun etkili olmadığını ileri sürmektedir. Etkili olduğunu öne süren ebeveynlere göre malzemelerin pahalı olması, branşın orta gelir grubuna hitap etmesi, kişilerin yeterli imkanı olmaması, küçük yerleşim yerlerinde branşa ulaşma noktasında yeterli imkan bulunamaması, alt gelir grubuna yük getirmesi, branş ile ilgili ekonomik desteklerin eşit dağıtılmaması ve katılımın sosyo-ekonomik boyutunun olması branşa katılmada ekonomik boyutun etkili olduğunu göstermektedir. Ekonomik boyutun etkili olmadığını ileri süren ebeveynler ise branşın masraf gerektirmemesini, Gençlik ve Spor İl Müdürlükleri bünyesinde ücretsiz kurslar vasıtasıyla yapılabildiğini ve her sporcu için standart olanakların olduğunu bu nedenle branşın ekonomik boyutunun katılmada etkili olmadığını ifade etmektedirler.

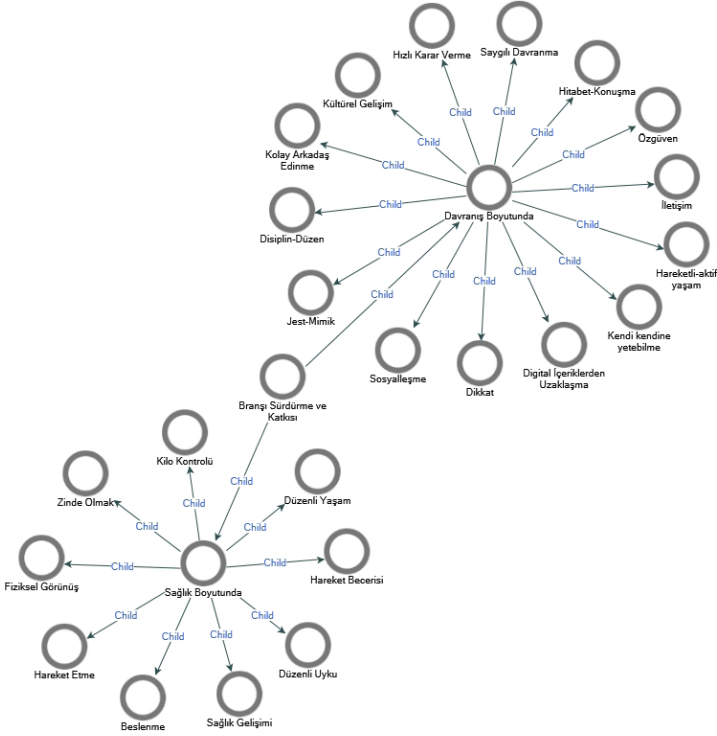
E1: ...biraz daha bisiklet maddi duruma dayalı fakat masa tenisi çok daha düşük gelire yapılabilecek bir spor. Futbol falan mahallede ama masa tenisi biraz daha orta gelire hitap ediyor diyebiliriz.

E2: ...masa tenisinin biraz daha orta ve alt kesim tarafından benimsenmiş bir spor olduğunu düşünüyorum. Çok masraflı bir spor değil, dışarıdan da öyle görünüyor ama çok fazla masraf gerektirmeyen bir branş diyebilirim.

E6: ... masa tenisi bize daha uygun bir spor herkesin bütçesine uygun malzemeler var ve devlette bu konuda imkan sağlıyor.

E10... doğrudan bağlantı olduğunu düşünüyorum, küçük bir şehir çocuk her istediği sporu yapamıyor. Belli başlı spor dalları var onlara yöneliyorlar. Bugün orta ve alt sınıfta bir gelire sahip olan ailenin çocuk istese bile heveslense bile başarılı olsa bile bir destek almadan bu yapabilmesi mümkün değil. O yüzden doğrudan ilişki olduğunu düşünüyorum.

Araştırmaya katılan ebeveynlere “Çocuğunuzun masa tenisi branşını sürdürmesi ve branşın çocuğunuza katkıları hakkında neler düşünüyorsunuz? sorusu yöneltilmiştir.



Şekil 4. Ebeveynlerin çocuklarının masa tenisi branşını sürdürmelerine ve branştan sağladıkları katkılara ilişkin ifadeleri

Ebeveynler çocuklarının branşa devam etmesinin sağladığı katkıları davranış ve sağlık olmak üzere iki boyut altında ifade etmektedirler. Ebeveynler sağlık boyutunda branşın, çocuklara kilo kontrolü, zinde olma, fiziksel iyi bir görünüş elde etme, hareket etme ve hareket becerisi kazanma, beslenmenin sağlıklı ve düzenli olması, sağlık fonksiyonları açısından gelişim elde edilmesi, düzenli uyku ve dolayısıyla düzenli yaşam alışkanlığı kazanılması gibi katkıları olduğunu iler sürmektedirler. Ebeveynler masa tenisi branşına devam eden çocuklarında davranış boyutunda ise hızlı karar verme, kültürel gelişim, kolay arkadaş edinme, disiplin-düzen, jest-mimik, sosyalleşme, dijital içeriklerden uzaklaşma, dikkat, özgüven, hitabet ve konuşmada ilerleme, kendi kendine yetebilme, saygılı davranma, iletişim becerisi ve hareketli aktif yaşam gibi özellikler gözlemlemektedirler.

E1:....birincisi kesinlikle çok daha disiplinli oldu, ikincisi birçok yerde özgüveni geliştirdi....davranışlarının konuşmasının ilerlediğini gördüm. Yaptığı spor geliştikçe daha artacağını düşünüyorum. Sizinle bir takımla müsabakaya gittiğinde çok daha kendini geliştirecek değişik yerler göreceğim ve kendi kendine bir şeyler yapmayı öğrenecek.

E5:dikkati ve insanlarla olan ilişkileri daha sağlıklı kurmaya başladı, özgüveni gelişti. Evde daha çok düzen sağladık. Disiplin konusunda masa tenisi buna çok fazla katkı sağladı. Okulda ise arkadaşlarıyla ve öğretmeniyle olan iletişimi gelişti... derslerini daha dikkatli dinlemeye başladı.

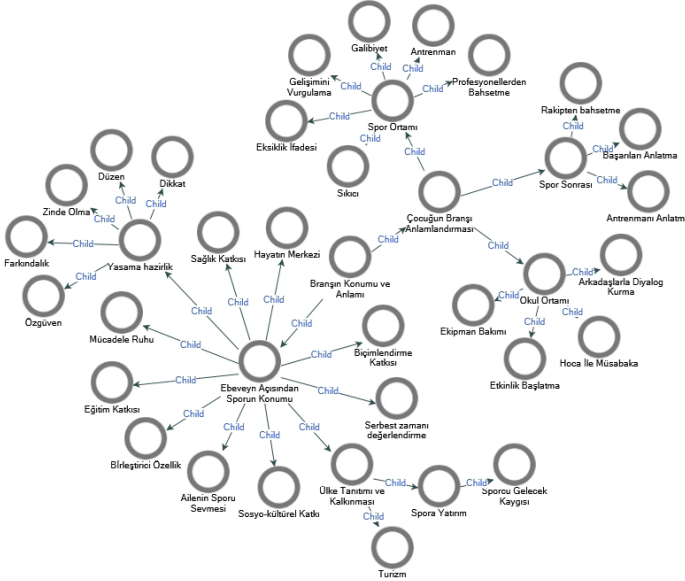
E6:sosyalleşti, özgüveni arttı, oyun içerikli videolar izlemek yerine masa tenisi videoları izlemeye başladı. Çocuğumun oyunla olan bağlantısını tamamen masa tenisine çevirdik.

E7: ...hareketi arttı daha aktifleşti. Okulda ise derslerinden bahsediyor ama arkadaşlarından çok bahsetmiyor. Fakat buraya geldiğinde arkadaşlarından ortamdan daha fazla bahsediyor daha heyecanla bahsediyor.

E8: ...kızım biraz kiloluydu o kilosunu attı, daha da esnekleşti. Haliyle mutlu oldu. Boyu çok uzadı. Okulda arkadaşlarından ve öğretmeninden takdir gördükçe hoşuna gitti. Güven geldi. Kendini daha güzel ifade edebiliyor. Artık il dışına maça gittiğinde hiç korkmuyor.

E9: Disiplin açısından çok fark ediyor. Ders çalışmasına çok olumlu yansıyor. Daha çabuk karar veriyor. Özgüvenli oluyor.

Araştırmaya katılan ebeveynlere “Çocuğunuz ve sizin için masa tenisi ne anlam ifade ediyor? Branşı nasıl konumlandırıyorsunuz? sorusu yöneltilmiştir.



Şekil 5. Ebeveynlerin ve çocuklarının masa tenisinin anlamına ve konumuna ilişkin ifadeleri

Ebeveynlere göre çocuklar masa tenisi branşını, spor ortamı, spor sonrası ve okul ortamı olmak üzere üç farklı noktada anlamlandırmaktadır. Spor ortamındaki çocuklar branşlarını profesyonellerden bahsetme, antrenmanda en iyisini yapma, galip gelme, eksikliğini fark etme, gelişimini vurgulama ve sıkıcı hissetme; spor sonrasında ise antrenmanı, başarılarını anlatma ve rakipten bahsetme şeklinde anlamlandırmaktadır. Okul ortamında ise hoca ile müsabaka, arkadaşlarla diyalog kurma, branş sayesinde etkinlik başlatma ve branş ekipmanlarının bakımı vs. ile ilgilenme öne plana çıkmaktadır. Ebeveynler açısından ise masa tenisi branşının konumu incelendiğinde branşın özgüven, farkındalık, zinde olma, düzen ve dikkat gibi kazanımlarla yaşama hazırladığı, sağlığa katkıları olduğu, sporcu için yaşamın merkezinde yer aldığı, çocuğu şekillendirdiği, serbest zamanını değerlendirilmesine yardımcı olduğu, mücadele ruhu kazandırdığı, akademik kazanımlar sağladığı, birleştirici özelliği olduğu, sosyo-kültürel katkılar yaptığı, ailenin branşa bakış açısını değiştirdiği, turizm ve spor vasıtasıyla ülke tanıtımına katkılar yaptığı ifade edilmektedir.

E1: ...akşam antrenmandan geldiğinde orada kimleri yeni kimlerle oynadı hepsini anlatıyor. Okulda da masa tenisi masası varmış ama bozukmuş filesini falan tamir edip okula da götürüyor orada da bir şeyler başlatmaya çalışıyor, hocaları zorlamaya başlıyor, hadi okul takımımız olsun gibisinden. Bu tip değişiklik gözledik. Bu durumdan çok memnunuz....ülkenin en iyi tanıtımı spordur. Herhangi birinin masa tenisinde yurt dışında şampiyon olması Türkiye de turizm için harcaayacağımız milyonlarca dolar reklam gelirinden çok çok daha iyi olacaktır. Onun için bu yatırımları ağırlıklı sporculara yapılmasından taraftarım....

E6:... vücut tembelliği azaldı...ince parmak kasları gelişti.... okulda bile tanımadığı biriyle masa tenisi oynayabiliyor. Tanımadığı kişilerle arkadaş olabiliyor. Okuduğu okulda masa tenisi var salon sporu olduğu için. Boş derslerde hemen sınıf arkadaşlarıyla oynadığını söylüyor....boş vakitlerini cafelerde orada burada sokakta geçirmek-tense, kötü alışkanlıklar edinmesindense spor yaparak hem sağlığı hem de oradaki arkadaşları ile kaliteli zaman için spor önemli...

E10: Benim çocuğum çok hareketsiz bir çocuk. Bu nedenle bir sporla ilgilenmesi ve tüm vücudu çalıştırdığını düşündüğüm masa tenisine ilgilenmesi de sağlığına olumlu katkılar sağladı. Biraz daha zinde biraz daha enerjik olması o anlamda katkısı oldu....yaptığı maçlarda karşısındaki rakibinden bahsediyor. Kendi başarılarını anlatıyor. Okuldaki yapmış olduğu maçlarda nasıl kazandığını anlatıyor....

E11: Uykusu ve beslenmesi düzene girdi....her şeyi anlatır. Antrenmanın sonuna kadar o günkü olan her şeyi anlatır.

E15: Kas oluşumu çok belirgin oldu. Güçlendi. Dayanıklılığı arttı ve tüm hayatı düzene girdi....spor insanın hayatından çıkarmaması gereken en temel şartlardan olmasını destekliyorum....

TARTIŞMA VE SONUÇ

Ebeveynlerin masa tenisi branşına başlayan ve bu branşı devam ettiren çocuklarının durumları ile ilgili görüşlerinin belirlenmeye çalışıldığı bu çalışmada öncelikle çocukların bu branşı seçme nedenleri irdelenmiştir. Ebeveynler çocuklarının okul veya kulüp takım seçmelerinde öğretmen ya da antrenör yönlendirmesi, sosyal medyanın etkisi, bireysel araştırmaları ve tesadüfi olarak masa tenisi branşına yönelindiklerini ifade etmektedir. Ebeveynlerin çocuklarının seçimlerini branşın resmi kurum merkezlerinde, kapalı alanlarda ve hatta ev ortamında dahi sürekli oynanabilmesi, branşta fiziksel temasın az olması, spor ortamının iklim koşullarından etkilenmemesi, çocuklarının bireysel tercihi olması ve kolay bir şekilde rol model olunabilecek bir branş düşüncesi nedeniyle destekledikleri görülmektedir. Ebeveynler masa tenisi branşına başladığı ilk dönemlerde çocuklarında heyecan, üzülmeye, sevmeye-hevesli olma, hırs-azim, süreklilik, merak ve spor ortamında olumlu davranışlar sergileme gibi duygusal değişimler gözlemlediklerini belirtmektedirler.

Ebeveynler çocuklarının fiziksel, psikolojik sağlık ve eğlence amaçlı spora katılımlarını spor ortamındaki başarıyı dikkate almadan veya endişe duymadan desteklemektedirler. Bu durum spordaki ebeveyn etkisinin spor başarısıyla sınırlı olmadığını göstermektedir. Ayrıca ebeveynlerin birinin geçmişte spor yapmasının veya halen devam ediyor olmasının çocukların elit spora daha erken yaşta başlamalarını teşvik ettiği ve bu kararlarında ebeveynlerin daha etkin olduğu ifade edilmektedir (Schader, 2001). Yine ebeveynler çocuklarıyla birlikte vuruş yapmak ve hatta ilk yıllarda onlara koçluk yapmak için önemli zaman harcamaya, çocuklarını fiziksel olarak geliştirmeye, onlara tenisin temellerini ve temel motor becerilerini öğretmeye dahil olmaktadır. Bu sayede ebeveynler çocuklarının sadece fiziksel gelişimlerinde yer almakla kalmamış, aynı zamanda onların psikolojik ve sosyal olarak da gelişmelerini desteklemişlerdir. Özellikle oyun yoluyla iş ahlakı, sportmenlik ve rakiplere saygı (örneğin maçtan sonra el sıkışmak) gibi değerlerin ve yaşam becerilerinin öğretilmesine büyük önem vermekte, hedeflere ulaşmak için çok çalışmanın ve taahhütleri yerine getirmenin değerini vurgulamaktadırlar (Lauer ve ark., 2010). Spora katılımda ebeveyn etkisini genetik olarak görenler genetik, sosyo-kültürel, ekipman ve psikolojik etki olmak üzere dört temel etkinin varlığından bahsetmektedir. Genetik etki çocuğun doğası ve yetiştirme tarzını, sosyo-kültürel etki, doğum sırası, aile büyüklüğü ve sporcunun içerisinde yetiştiği çevreyi, ekipman etkisi, denetim, antrenör temini, ulaşım ve finans dahil olmak üzere diğer kaynakların sağlanması gibi maddi destekleri, psikolojik etki ise ebeveynlerin hem kişisel değerleri modelleyerek hem de rol model olarak destek sağlaması, cesaretlendirme ve beklenti gibi psikolojik süreçleri ifade etmektedir (Schader, 2001). Bu araştırma sonuçlarına ve ilgili literatürde yapılan çalışmalara bakıldığında ebeveynlerin rol model olma isteklerinin, branşın temas gerektirmemesi sayesinde çocukları için sağlanan güvenlik hassasiyetinin ön planda olması ve de en önemlisi çocukların isteyerek branşı yapma eğilimlerinin branş seçiminde öncelikli olduğu

görülmektedir. Ayrıca ebeveynler branş başlangıcında çocuklarında belirgin davranışsal değişimler gözlemlemektedirler. Görülen bu bariz değişimin çocuğun yeni bir çevreye katılımı ve grup ortamında bireysel gayret sergileme arzusundan kaynaklandığı düşünülmektedir.

Araştırmaya katılan ebeveynler çocuklarında gözlemledikleri dikkat, odaklanma, başarı hissi, iletişim becerisi, kendini ifade etme, branşa karşı ilgi ve sevginin olması, karar verme becerisi, özgüven, disiplin sağlaması, eğitim durumuna katkı yapması, ruhsal yapılarına, refleks ve kas gelişimi gibi bedensel yapılarına fayda sağlaması gibi nedenlerden ve özellikle kolayca erişilebilir, bireysel bir branş olmasından ötürü çocuklarının masa tenisi branşını devam ettirmeleri gerektiğine inanmaktadırlar. Ayrıca ebeveynler çocuklarının arkadaşları ve ebeveynleri ile yaptığı maçları kazanmayı yani birileri ile rekabet etmeyi, yaptıkları müsabakalarda derece elde etmeyi ve bireysel bazı hedefleri kendileri için başarı kriteri olarak gördüklerini düşünmektedirler.

Masa tenisi branşına katılan bireyler sağlık açısından incelendiğinde daha yüksek yağsız kütle ve kemik mineral yoğunluğu ile sağlık profili üzerinde faydalı etkileri olduğu, düzenli olarak masa tenisi oynayan çocuklar, normal gelişim gösteren çocuklara kıyasla daha düşük vücut kitle indeksi, daha büyük kas çevresi, daha büyük kemik çapı ve daha büyük kemik kütlesi açısından antropometri ve vücut kompozisyonunda farklılıklar sergilemektedirler. Ayrıca motor kortekslerde yoğun aktivasyon ve bu bölgelerde büyük hemodinamik yanıtlar belirlenmiştir (Yamasaki, 2022). Yine genç masa tenisi oyuncularında görselleştirme pratiği, içsel konuşma ve diğer zihinsel yetenekler gibi yüksek zihinsel yetenek seviyeleri görülmektedir. Bu durumda, genç oyuncular daha iyi hedef belirleme, objektif performans analizi, daha fazla olumlu içsel konuşma, görselleştirme ve bilişsel öz düzenleme sunmaktadırlar (González-García ve Pelegrín, 2017). Masa tenisi branşına katılanlar davranışsal açıdan incelendiğinde ise masa tenisi sporcuları dürüstlük, azim, güçlü bir görev ve sorumluluk duygusunu göstermekte muhafazakâr ve geleneksel olma eğilimindedirler. Kural ve geleneklerdeki değeri görüp otorite sahibi insanlara saygı duymaktadırlar. Müsabaka ve antrenmanda antrenörlerine saygı, oyun kuralları ve sportmenlik önemli unsurlar olarak görülmektedir (Lopez ve Santelices, 2012). İlâveten masa tenisi branşını üst seviyede yapanlarda atılganlık daha yüksektir. Bu kapsamda atılganlık ve kendine güven ile rekabetçi davranış arasında güçlü ve pozitif bir ilişki vardır (Trpkovici ve ark., 2020). Bu nedenle yaşam boyu masa tenisi katılımcıları masa tenisini bırakanlara göre daha düşük motivasyonsuzluk ve daha düşük tükenmişlik belirtileri sergilemektedir (Martinent ve ark., 2018). Ebeveynler ise davranışlarıyla çocuklarına psikolojik olarak destek sağlamakta, bu desteğin çocukta hissedilmesi durumunun ise doğrudan daha yüksek akademik başarıya yol açtığı tespit edilmektedir (Schader, 2001). Ayrıca ebeveynler akademi ve aile konularına vurgu yaparak çocuğun gelişim sürecinde dengenin önemini ortaya koymaktadırlar. Aynı zamanda, ebeveynler çocuğun sosyal faaliyetler gibi

neleri yapmayacağına karar vermede de etkili olmaktadır. Sağlıklı bir bakış açısına sahip olan veya önceliğini tenis başarısına dayandırmayan ebeveynler, çocuğun hayatındaki dengeyi kurabilmekte, böylece baskıyı sınırlandırarak çocuğun memnuniyetini arttırmaktadır. Yine bu ebeveynler maç durumlarında duygusal kontrolü sağlayabilmekte ve sağlıklı, daha az baskılı bir tenis deneyimine katkıda bulunmaktadır (Gould ve ark., 2008). Masa tenisi branşını sürdüren çocuklarda gerek bu çalışmada elde edilen sonuçlar gerekse ilgili literatüre göre sağlık ve davranış açısından birçok kazanım sağlanmakta, zihinsel, bedensel ve psikolojik olarak elde edilen iyi oluş hali de akademik başarıya etki etmektedir. Sağlanan bu olumlu katkılar ile ebeveynlerin branşa bakış açısında olumlu değişimler olduğu ve çocuklarının bu branşı devam ettirmeleri gerektiği görüşü ağırlık kazanmaktadır. Sağlık, davranış ve akademik başarı noktasında olumlu getirileri ve bununla birlikte gelen ebeveyn desteğiyle çocukların branşı daha istekli ve yoğun olarak gerçekleştirdikleri görülmektedir. Çocukların büyük mücadeleleri beraberinde getiren branşa yönelik yoğun isteklerinin, sürekli iyi olma, ebeveyn desteğini ve elde edilen bireysel faydaları kaybetmeme, grup içerisinde en iyi olma amaçlarından kaynaklandığı varsayılmaktadır.

Ebeveynlere masa tenisi branşına katılımın ekonomik etkileri sorulduğunda ebeveynler branşa katılımında ekonomik durumun etkili olduğu ve etkili olmadığı şeklinde iki farklı görüş belirtmektedirler. Ekonomik durumun etkili olduğunu ifade eden ebeveynlere göre bunun sebebi; malzemelerin pahalı olması, branşın orta gelir grubuna hitap etmesi, kişilerin yeterli imkanı olmaması, küçük yerleşim yerlerinde branşa ulaşma noktasında yeterli imkan bulunamaması, alt gelir grubuna yük getirmesi, branş ile ilgili ekonomik desteklerin eşit dağıtılmaması ve katılımın sosyo-ekonomik boyutunun olmasıdır. Karşıt görüşe göre ise branşın masraf gerektirmemesi, Gençlik ve Spor İl Müdürlükleri bünyesinde ücretsiz kurslar vasıtasıyla yapılabilmesi ve her sporcu için standart olanakların olması nedeniyle masa tenisi branşına katılımında ekonomik yapılar etkili değildir.

Finansal maliyet analizi yapıldığında masa tenisi oldukça ucuz sporlar arasında gösterilmektedir (Taks ve ark., 1994). Zira masa tenisi branşını yapabilmekte için insanların sadece bir çift raket, bir top, bir masa ve bir fileye ihtiyacı vardır. İnsanların yaratıcılığı dahilinde evde veya sınırlı alana sahip diğer yerlerde, gerekirse ekipmanın boyutunda değişikliğe giderek oynanabilecekleri bir branştır (Zhang ve ark., 2018). Ancak kişi sayısı kadar masa bulunmamasından ötürü çocuklar öğrenmede etkili olamamakta ve çok az pratik yapmaktadır. Sonuç olarak, yapılan az pratik nedeniyle vuruş tekniği becerileri zayıf kalmakta ve becerilerin bir kişinin bir şeyi yapma motivasyonunu da etkileyebileceği düşünülmektedir (Siregar ve ark., 2022). Bu çalışmada masa tenisi branşının ekonomik boyutu konusunda her ne kadar da farklı iki görüş ortaya çıksa da ilgili literatür ve uygulama alanlarına bakıldığında hemen her alanda oynayabilme imkanı olması, bir top ve raket ile kolayca yapılabilmesi, birçok özel ve resmi kurumlarda/kuruluşlarda ve serbest

zaman etkinlikleri planlandığında öncelikle masa tenisine yer verilmesine bakıldığında masa tenisi branşının yüksek maliyetler gerektirmeyen bir branş olduğu kanısına varılmaktadır.

Ebeveynler masa tenisi branşına devam eden çocuklarında ilerleyen yıllarda kilo kontrolü, zinde olma, fiziksel iyi bir görünüş elde etme, hareket etme ve hareket becerisi kazanma, beslenmenin sağlıklı ve düzenli olması, düzenli uyku ve dolayısıyla düzenli yaşam alışkanlığı kazanılması gibi sağlık fonksiyonları açısından; hızlı karar verme, kültürel gelişim, kolay arkadaş edinme, disiplin-düzen, jest-mimik, sosyalleşme, dijital içeriklerden uzaklaşma, dikkat, özgüven, hitabet ve konuşmada ilerleme, kendi kendine yetebilme, saygılı davranma, iletişim becerisi ve hareketli aktif yaşam gibi davranış yönünden kazanımlar sağlandığını öne sürmektedirler.

Masa tenisi sporcularının dışadönüklük, sosyal etkileşim, uyumluluk, başkalarına karşı kibarlık, vicdanlılık, her zaman kurallara uymayı tercih etme, nevrotiklik ya da duygusal dengesizlik ve açıklık ya da çok hayal kurma konularında ortalama değerlere sahip oldukları görülmektedir (Yengkhom ve Singh, 2019). Yapılan başka bir çalışmada ise masa tenisi ile uğraşan bireylerin iletişimsellik, rekabetçilik, vicdanlılık, mükemmeliyetçilik, dayanıklılık ve dışa dönüklük gibi kişilik faktörlerinde yüksek puanlar aldıkları belirlenmiştir (Lopez ve Santelices, 2012). Benzer şekilde 10 aylık bir masa tenisi eğitiminin kişisel bakım, iletişim, arkadaşlık ve sorumluluk gibi başa çıkma becerileri üzerinde olumlu bir etkisi olduğu tespit edilmiştir (Francová, 2014). Masa tenisi ile ilgilenen bireylerin atılganlık durumları incelendiğinde ise genç yaş grubunda pozitif ilişki bulunmuştur. Bu yaş grubundaki pozitif ilişki, bir kişinin çocukluktan yetişkinliğe geçiş yaptığı bir gelişim aşaması olması, bu dönemde stres ve çatışmayla sonuçlanan çalkantılı duygulara yol açabilen fiziksel, duygusal ve sosyal değişimlerle karakterize edilen ergenlik dönemi ile açıklanabilmektedir (Trpkovici ve ark., 2020). Ancak üst düzey masa tenisi oyuncularının, daha düşük beceriye sahip sporculara kıyasla rakibin hareketlerinden algılanan görsel ipuçlarını kullanma konusunda daha iyi bir kapasiteye sahip oldukları ifade edilmektedir. Bu durum daha hızlı tepkiler, alanı algılama ve uygun hareketleri planlama konusunda sporculara ek süre sağlamakta ve sporcu topun bir sonraki yönünü daha başarılı bir şekilde tahmin edebilmektedir (Padulo ve ark., 2016). Bu çalışma ve alanyazın incelendiğinde masa tenisi branşının bireyin bütüncül gelişimine katkılar sağladığı, sağlık bir yaşam, başarılı bir akademik süreç ve iletişim yönü güçlü, sosyal bir karakter inşasında büyük kazanımlar elde edilmesinde etkili olduğu görülmektedir.

Ebeveyn görüşleri doğrultusunda masa tenisi branşını sürdüren çocukların branşa değer verdikleri ve branşı yaşamları içerisinde özel bir konuma yerleştirdikleri görülmektedir. Bu konumlandırmayı spor esnasında-sonrasında ve okul ortamında farklı açılardan gerçekleştirmektedirler. Spor esnasında profesyoneller-

den bahsetmeyi, antrenmanda en iyisini yapmayı, galip gelmeyi, eksikliğini fark etmeyi, gelişimini vurgulamayı ve bazı dönemlerde sıkıcı hissetmeyi; spor sonrasında ise antrenmanı, başarılarını anlatmayı ve rakipten bahsetmeyi; antrenman sonrasında ise özellikle okul ve arkadaş ortamında hoca ile müsabakayı, arkadaşlarla diyalog kurmayı, branş sayesinde etkinlik başlatmayı ve branş ekipmanlarının bakımı vs. ile ilgilenmeyi ön plana çıkarmaktadırlar.

Elit sporcuların kişilikleri, antrenmana katılımları, takım arkadaşlarıyla ilgilenme esnekliği, antrenman ve talimatlara tolerans, antrenör ve takım üyeleriyle iş birliği, zihinsel istikrar, sosyalleşme, gerginlikle başa çıkma, antrenmanda ve performansta tutarlılık, öz disiplin ve öz saygı, belirlenen hedefe yönelik kararlılık ve adanmışlık ile belirlenir (Jing ve ark., 2006). Özellikle branşın hem bireysel hem de takım odaklı bir spor olması nedeniyle aynı takımdaki oyuncuların iletişim ve temas kurma yeteneği büyük önem taşımaktadır. Bu sayede sporcular diğer insanlarla mücadele ederken kendilerini rahat hissedebilmektedirler. Zira rekabette kalabalıklar her zaman oyuncunun performansını etkileyen bir faktördür (Lopez ve Santelices, 2012). Ayrıca genç masa tenisi sporcuları daha fazla antrenman motivasyonu ve hedef belirleme, antrenmana odaklanma, başarıya ulaşma, günden güne üstesinden gelme ve daha iyi olma motivasyonu göstermektedirler. Ayrıca yaşlı ve veteranlara oranla emek/fayda açısından yaşamlarında spora daha fazla öncelik vermekte ve daha değerli görmektedirler (González-García ve Pelegrín, 2017). Masa tenisi branşına katılan ve sonrasında istekli bir şekilde branşı devam ettiren çocukların yaşamlarının tam merkezine masa tenisini koydukları ve her türlü ortamda bundan bahsettikleri görülmektedir. Bu durumun başlıca nedenleri arasında, yaş grubu özelliklerine bağlı değişiyor olmasıyla birlikte popülerlik sağlamanın, diğer öğrencilere karşı üstünlük elde etmenin, yaşamlarının büyük bir bölümünde sürekli benzer bir çevrede faaliyet göstermenin ve en önemlisi sürekli yapılanları ve başarıları anlatmak suretiyle branşın devamında etkili olan ebeveyn desteğini sağlamanın olduğu düşünülmektedir.

Ebeveynlerin görüşleri bir bütün halinde değerlendirildiğinde ebeveynlere göre masa tenisi branşı; özgüven, farkındalık, zinde olma, düzen ve dikkat gibi edimlerle yaşama hazırlamakta, sağlıksal fonksiyonları desteklemekte, sporcu için yaşamın merkezinde yer alıp onu şekillendirmekte, serbest zamanını değerlendirmesine yardımcı olmakta, mücadele ruhu ve akademik kazanımlar sağlamakta, birleştirici özelliği ile birlikte sosyo-kültürel katkılar yapmakta ve ülke tanıtımı noktasında yararlı olmaktadır.

Masa tenisi oynayan öğrencilerin okuldan sonra ve boş zamanlarında masa tenisi sporuna daha istekli oldukları, ayrıca beden eğitimi dersi olarak masa tenisi dersini seçen öğrencilerin gelecekte masa tenisine katılmayı tercih etmeye, hayatlarının ilerleyen dönemlerinde boş zaman sporu olarak masa tenisini seçmeye daha isteklidirler (Huang, 2011). Bu dersleri alan öğrenciler, öncelikle masa tenisini ha-

yatlarının diğer alanlarında faydalı olabilecek birçok şeyi öğrenmenin en iyi yolu olarak değerlendirip boş zaman aktivitelerinde öğrenmeyi öğrenmenin önemli bir aracı olarak ifade etmektedirler. Sonrasında ise branşı çok sevdiklerini ifade ederek kişisel ilginin fiziksel aktivite katılımında bir artışa sahip olabileceğini göstermektedirler (Lin ve Lu, 2017). Yine masa tenisi dersinde antrenman yapan öğrenciler okuldan sonra bağımsız antrenmanlara katılmak için daha fazla motive olmakta, masa tenisi müsabakalarına katılmayan öğrencilere göre daha üst düzey odaklanma deneyimleri yaşamaktadırlar (Chen ve Huang, 2017). İlâveten elit sporcular, branşlarında en iyiyi elde etmek ve zirveye çıkmak için azimlidirler. Bu durum başarılı, kalite odaklı bir hedefi, yüksek düzeyde performans elde etmeyi istediklerini, kararlı ve vicdanlı olduklarını göstermektedir (Lopez ve Santelices, 2012). Dolayısıyla branşa katılım bireyin duygusal deneyimleri üzerinde bir etkiye sahiptir ve bir oyun sırasında motivasyon, stresle başa çıkma becerileri, duygusal süreçler ve tepkilerden fayda sağlamaktadır (Teraoka, 2011). Ebeveynlerin branşı konumlandirmaları ve ilgili literatür incelendiğinde ise sağlık yönünden sağlanan faydaların yanı sıra akademik başarı elde edilmesi ve özellikle biri ile herhangi bir temasa girmeden serbest zamanı değerlendirme imkânı sunması nedeniyle çocukları yaşama hazırlayan masa tenisi branşı merkezi bir konumda olmalı ve desteklenmelidir.

Masa tenisi branşına başlayan çocukların ebeveynlerinin bakış açısının incelendiği bu çalışmada çocukların bazen tesadüfi yöntem bazen yetenek taraması, bazen ise ebeveyn katkısı ile branşa yönlendirildikleri, başlayan çocuklarda ilk etapta gözle görülür değişimler yaşandığı, ilerleyen yıllarda devam etme süresi ile birlikte bu değişimlerin giderek yoğunlaştığı ve bu durum ile bağlantılı olarak da akademik kazanımları arttırdığı sonuçlarına ulaşılmıştır. Branşın öncelikli tercih sebepleri arasında temas olmaması, istenilen her mekanda ve koşul altında oynanabilmesi ve ekonomik anlamda yüksek maliyetler gerektirmemesi gelmektedir. Ebeveyn desteğini hisseden çocukların ise yüksek bir azim ve gayret içerisinde branşı devam ettirmeye çalıştıkları, topluluk içerisinde ön plana çıkma ve başarılı olmak adına gayret gösterdiği ve bu sayede branşı hayatlarının merkezinde konumlandıkları görülmektedir. Bu çalışma ile elde edilen bulgular neticesinde farklı branşlarda ebeveyn bakış açısı ve bu durumun çocuk üzerindeki etkisine yönelik çalışmaların yapılması, bu kapsamda eğitim müfredatları ve serbest zaman etkinlik alanlarının düzenlenmesi ve bireylerin spor branşlarına ulaşımının kolaylaştırılması yoluyla bedensel, zihinsel, psikolojik ve bağlantılı olarak akademik başarı anlamında üst düzey fayda sağlanmış olacaktır.

Çıkar Çatışması

Makalenin yazarları arasında, çalışma kapsamında herhangi bir kişisel ve finansal çıkar çatışması bulunmamaktadır.

Yazar Katkı Oranları

Çalışmanın Tasarlanması (Design of Study): İG(%60) DK(%40)

Veri Toplanması (Data Acquisition): DK(%100)

Veri Analizi (Data Analysis): İG(%100)

Makalenin Yazımı (Writing Up): İG(%75), MÇ(%25)

Makale Gönderimi ve Revizyonu (Submission and Revision): İG(%75), MÇ(%25)

KAYNAKLAR

- Chen, Y.F., Huang, C.C. (2017). A study of students' motivation and flow experience on participating table tennis. *Proceedings Book of the 15th ITTF Sports Science Congress*, May 27th-28th, Düsseldorf, Germany.
- Creswel, J. W. (2018). *Qualitative Inquiry & Research Design Choosing Among Five Approach*. SAGE Publications, Inc.: California
- Djokic, Z., Munivrana, G., Levajac, D. (2017). Match characteristics of professional European male table tennis players. *Proceedings Book of the 15th ITTF Sports Science Congress*, May 27th-28th, Düsseldorf, Germany.
- Ferreira, N. M. (2022). Classification of table tennis strokes using a wearable device and deep learning. Doctoral dissertation, Universidade Fernando Pessoa, Portugal.
- Francová, L. (2014). The level of physical and social skills after completion of the training program for children aged 9-11. *Acta Gymnica*, 44(1), 33-45.
- Fuchs, M., Liu, R., Malagoli Lanzoni, I., Munivrana, G., Straub, G., Tamaki, S., Yoshida, K., Zhang, H., Lames, M. (2018). Table tennis match analysis: a review. *Journal of Sports Sciences*, 36:23, 2653-2662. doi: 10.1080/02640414.2018.1450073.
- González-García, H. & Pelegrín, A. (2017). Motivation and mental ability differences in table tennis players depending on age. *Proceedings Book of the 15th ITTF Sports Science Congress*, May 27th-28th, Düsseldorf, Germany.
- Gould, D., Lauer, L., Rolo, C., Jannes, C., & Pennisi, N. (2008). The role of parents in tennis success: Focus group interviews with junior coaches. *The sport psychologist*, 22(1), 18-37.
- Huang, C.H. (2011). Investigation of varsity table tennis players' leisure preference in Taiwan. *The 12th ITTF Sports Science Congress*, (pp.42-46) May 5-7, Rotterdam, Netherlands.
- Jing, C., Hongbo, W., Haiyan, Z. (2006). Effects of the Personality Trait of Table Tennis Players on Achievement and Professional Development. *Psychological Science-Shanghai*, 29(4), 986.
- Lauer, L., Gould, D., Roman, N., Pierce, M. (2010). Parental behaviors that affect junior tennis player development. *Psychology of sport and exercise*, 11(6), 487-496.
- Lin, C.J., & Lu, C.J. (2017). The influence of leisure motivation and exercise involvement on exercise habit. *Proceedings Book of the 15th ITTF Sports Science Congress*, May 27th-28th, Düsseldorf, Germany.
- Liu, W., Zhou, Z., Shen, Y., Zhang, H. (2022). Stroke performance relevance model for elite table tennis matches. *International Journal of Performance Analysis in Sport*, 22(4), 558-570. doi: 10.1080/24748668.2022.2089514.
- Lopez, A., Santelices, O. (2012). Personality characteristics of elite table tennis athletes of the Philippines: basis for a proposed recruitment program. *International Journal of Table Tennis Sciences*, 7, 1-4.
- Ma, G., Liu, Y., & Liu, K. (2014). Influence of repeated bouts of table tennis training on cardiac biomarkers in children. *Pediatric cardiology*, 35, 711-718.
- Padulo, J., Pizzolato, F., Tosi Rodrigues, S., Migliaccio, G. M., Attene, G., Curcio, R., Zagatto, A. M. (2016). Task complexity reveals expertise of table tennis players. *The Journal of Sports Medicine and Physical Fitness*, 56(1-2), 149-156.
- Schader, R. M. (2001). Perceptions of elite female athletes regarding success attributions and the role of parental influence on talent development. University of Connecticut.
- Sharan, B. M. (2013). *Nitel araştırma desen ve uygulamalar için bir rehber* (S. Turan, Çev.). Ankara: Nobel.
- Siregar, S., Hasibuan, R., Ahady, M. (2022). Development of table tennis tools for beginner player. In *Proceedings of the 4th International Conference on Innovation in Education, Science and Culture, ICIESC 2022, 11 October 2022, Medan, Indonesia*.

- Taks, M., Renson, R., & Vanreusel, B. (1994). Of sport, time and money: An economic approach to sport participation. *International Review for the Sociology of Sport*, 29(4), 381-395.
- Teraoka, E. (2011). Affective experiences and benefits of participation in table tennis for youth and adults: A review of literature. *The 12th ITTF Sports Science Congress*, (pp.42-46) May 5-7, Rotterdam, Netherlands.
- Trpkovici, M., Pálvölgyi, A., Ács, P. (2020). Psychological characteristics of the national Hungarian table tennis team. *Proceedings Book of The 16th ITTF Sports Science Congress Budapest (HUN), April 19th - 20th, 2019*, pp. 155-162.
- Yamasaki, T. (2022). Benefits of table tennis for brain health maintenance and prevention of dementia. *Encyclopedia*, 2(3), 1577-1589. doi: 10.3390/encyclopedia2030107.
- Yıldırım, A., Şimşek, H. (2013). Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri (9.baskı). Seçkin Yayıncılık: Ankara
- Wang, H. (2017). An analysis on social value and function of sport of table tennis in the world from the perspectives of education, politics, economy, and culture. *Proceedings Book of The 15th ITTF Sports Science Congress*, May 27th-28th, Düsseldorf, Germany.
- Zhang, Y., Kim, M., Wang, J. J., Pitts, B. (2018). Reversing the tide of sport globalization from west to east? Examining consumer demand for table tennis clubs in the US. *International Journal of Sports Marketing and Sponsorship*, 19(2), 217-235.
- Zhou, Z., Zhang, H. (2022). A visible analysis approach for table tennis tactical benefit. *Journal of Sports Science and Medicine*, 21(4), 517-527. doi: 10.52082/jssm.2022.517.
- Zhou, X. (2022). Explanation and verification of the rules of attack in table tennis tactics. *BMC Sports Science, Medicine and Rehabilitation*, 14(1), 1-8. doi: 10.1186/s13102-022-00396-3.
- Yengkhom, P., & Singh, K. R. (2019). Comparison of selected psychological variables among different levels of table tennis players. *International Journal of Physiology, Nutrition and Physical Education*, 4(1): 1748-1753.
- Wolfenden, L. E., & Holt, N. L. (2005). Talent development in elite junior tennis: Perceptions of players, parents, and coaches. *Journal of applied sport psychology*, 17(2), 108-126. doi: 10.1080/10413200590932416.



Spor ve Performans Araştırmaları Dergisi,
Journal of Sports and Performance Researches

e-ISSN: 1309-8543 Spor ve Performans Araştırmaları Dergisi,
Aralık 2023, 14(3): 315-328



Sporcu ve Sedanter Bireylerde Wingate Anaerobik Güç Testi Performansının Beş Saniyelik Segmentler Ekseninde İncelenmesi

Examination of the Wingate Anaerobic Power Test Performance in Athletes and Sedentary Individuals Within the Scope of Five-Second Segments

Yücel MAKARACI¹

¹Karamanođlu Mehmetbey Üniversitesi, Spor Bilimleri Fakültesi, Antrenörlük Eğitimi Bölümü, Karaman
· yucelmkr@gmail.com · ORCID > 0000-0002-6891-9916

Makale Bilgisi/Article Information

Makale Türü/Article Types: Araştırma Makalesi/Research Article

Geliş Tarihi/Received: 22 Ağustos/August 2023

Kabul Tarihi/Accepted: 06 Aralık/December 2023

Yıl/Year: 2023 | **Cilt – Volume:** 14 | **Sayı – Issue:** 3 | **Sayfa/Pages:** 315-328

Atıf/Cite as: Makaracı, Y. "Sporcu ve Sedanter Bireylerde Wingate Anaerobik Güç Testi Performansının Beş Saniyelik Segmentler Ekseninde İncelenmesi" Ondokuz Mayıs Üniversitesi Spor ve Performans Araştırmaları Dergisi, 14(3), Aralık 2023: 315-328.

Etik Kurul Beyanı/Ethics Committee Approval: "Araştırma için Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi Tıp Fakültesi, Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'ndan 27/02/2023 tarihli ve 2022/154-01/22 karar sayısı ile etik kurul izni alınmıştır."

SPORCU VE SEDANTER BİREYLERDE WINGATE ANAEROBİK GÜÇ TESTİ PERFORMANSININ BEŞ SANİYELİK SEGMENTLER EKSENİNDE İNCELENMESİ

ÖZ

Bu çalışmanın ana amacı; sporcu ve sedanter bireylerde Wingate anaerobik güç testi (WAnT) performansının beş saniyelik segmentler ekseninde incelenmesidir. Çalışmanın ikincil amacı ise fiziksel özellikler ile WAnT performansı arasındaki ilişkiyi ortaya koymaktır. Çalışmaya iyi antrene durumdaki 13 erkek sporcu (Ort. yaş: 23,31 ± 2,06 yıl) ve 13 sağlıklı sedanter (Ort. yaş: 22,84 ± 1,99 yıl) gönüllü olarak katılmıştır. Öncelikle katılımcıların demografik ve antropometrik ölçüm aşaması tamamlanmıştır. Daha sonra katılımcılar, tek seanslık laboratuvar ölçümünde bir bisiklet ergometresi (Monark Wingate Ergometer model 834E) aracılığıyla 30 saniyelik WAnT (WAnT-30) protokolünü tamamlamıştır. Test yükü, vücut ağırlığının %7,5'i olarak belirlenmiştir. Test sonucunda ergometre yazılımından elde edilen WAnT-30 zirve güç (ZG) ve toplam altı segmentten oluşan beş saniyelik ortalama güç (OG) çıktıları kaydedilmiştir. Sporcular, WAnT-30 ZG ve tüm beş saniyelik segmentlere ait OG çıktılarında sedanterlere göre daha yüksek değerlere sahipti ($p < 0,001$). Sporcularda WAnT-30 ZG değeri ile tüm beş saniyelik OG çıktıları arasında pozitif ilişki olduğu belirlenirken ($p < 0,05$; $r = 0,594- 0,970$), sedanterlerde ise bu ilişki 3. segmentten sonra kaybolmuştur. Basit doğrusal regresyon sonuçlarına göre sporcularda boy uzunluğu ve vücut ağırlığı, WAnT-30 performansının en iyi belirteçleri olarak tespit edilmiştir ($R^2 = 0,362- 0,689$ ve $R^2 = 0,457- 0,590$ sırasıyla). Sonuç olarak, sporcuların WAnT-30'a ait tüm segmentlerde sedanter bireylere göre daha yüksek güç çıktısına sahip olduğu belirlenmiştir. Ayrıca sporcularda tam eforlu bir anaerobik performansın fiziksel özelliklerden etkilenebileceği görülmüştür. Sonraki çalışmalarda spesifik spor dallarından katılımcılarda farklı segment aralıkları kullanılarak anaerobik performansın gelişmiş bir değerlendirmesi yapılabilir.

Anahtar Kelimeler: Anaerobik Güç, Antropometri, Bisiklet Ergometresi, Supramaksimal Egzersiz, Zirve Güç.



EXAMINATION OF THE WINGATE ANAEROBIC POWER TEST PERFORMANCE IN ATHLETES AND SEDENTARY INDIVIDUALS WITHIN THE SCOPE OF FIVE-SECOND SEGMENTS

ABSTRACT

The main purpose of the present study was to investigate the Wingate anaerobic test (WAnT) performance in athletes and sedentary individuals, within the scope of five-second segments. A second goal was to explore the relationship between physical characteristics and WAnT performance. Thirteen well-trained male athletes (23.31 ± 2.06 years) and 13 sex-matched healthy sedentary individuals (22.84 ± 1.99 years) volunteered. Participants first completed demographic and anthropometric measurements. They then attended a laboratory session to perform the 30-second WAnT (WAnT-30) on a cycle ergometer (Monark Wingate Ergometer model 834E). The test load was adjusted to 7.5% of the body mass. The peak power (PP) related to WAnT-30 and mean power (MP) outputs of each five-second segment were collected using the ergometer software after performing the test. WAnT-30 PP and all five-second segment MP outputs were higher in the athletes compared to the sedentary individuals ($p < 0.001$). A positive correlation was observed between WAnT-30 PP and each five-second segment of MP outputs in athletes ($p < 0.05$; $r = 0.594 - 0.970$), but this correlation was not observed after the 3rd segment in the sedentary individuals. Body height and body weight were identified as the best predictor variables for WAnT-30 performance in the simple regression model ($R^2 = 0.362 - 0.689$ and $R^2 = 0.457 - 0.590$ respectively). These findings indicated that athletes had higher power outputs than sedentary individuals across all segments of WAnT-30. Additionally, it was revealed that an all-out anaerobic test performance could be affected by physical characteristics in athletes. Future research should include different segment intervals in participants from specific sports to better evaluate anaerobic performance.

Keywords: Anaerobic Power, Anthropometry, Cycle Ergometer, Peak Power, Supramaximal Exercise.



GİRİŞ

Maksimal anaerobik kapasite gelişimi, güç merkezli sporlarda kısa süreli ve yüksek şiddetli egzersiz performansının optimizasyonu için kritik bir kavramdır (Ramírez-Vélez ve ark., 2016). Anaerobik performansın tespiti, birçok spor dalında sporcunun fizyolojik profilinin belirlenmesi ve antrenman programlarının oluşumu bakımından önemli bir yere sahiptir (Jaafar ve ark., 2014). Kısa süreli ve

yüksek şiddette ortaya koyulan performans anaerobik mekanizma içerisinde yorumlanırken, kas içi fosfat ve laktik asit düzeyine bağlı olarak değişim gösteren bu mekanizma anaerobik güç ve kapasite olarak tanımlanmaktadır (McArdle ve ark., 2007). Bireysel ve takım sporlarının da içinde yer aldığı çoğu spor disiplninde spora özgü atletik performans anaerobik güç üretimine bağlıdır (Sandford ve ark., 2021). Dolayısıyla anaerobik performansın ölçümü, araştırmacılar ve antrenörler tarafından çok farklı modeller ile değerlendirilen fonksiyonel bir araç olarak kullanılmaktadır.

Wingate Anaerobik Güç Testi-30 Saniye (WAnT-30), anaerobik kas performansı ve supramaksimal egzersize karşı oluşan performans yanıtların değerlendirilmesi amacı ile kullanılan yaygın bir laboratuvar testidir (Duncan ve ark., 2019). Güvenilir, geçerli ve kolay uygulanabilir modele sahip olan WAnT'ın, farklı popülasyonlarda (örn; çocuklar, sporcular ve sedanter bireyler) uygulanabilir olduğu bilinmektedir (Castañeda-Babarro, 2021). WAnT, koşu temelli sporlarla egzersiz formu bakımından tam bir fizyolojik uyum göstermemesine rağmen güç parametresinin ağırlık kazandığı çoğu spor dalı (örn; basketbol, tenis, Amerikan futbolu, atletizm vb.) için anaerobik performans hedefli antrenman programlarının oluşturulmasında yararlanılan bir metottur (Coppin ve ark., 2012). Test, bir bisiklet ergometresi üzerinde vücut ağırlığına göre belirlenen sabit bir dirence (örn; vücut ağırlığının %7,5'i) karşı 30 saniye boyunca tam eforla (all-out) pedal çevrilmesi ile gerçekleşmektedir (McKie ve ark., 2018). WAnT-30 esnasında enerji kullanımının %28'i fosfojen (ATP-PC); %56'sı anaerobik glikoliz (laktik asit) ve %16'sı aerobik sistem vasıtasıyla sağlanmaktadır (Smith ve Hill, 1991). Kişinin tam eforu ile karakterize WAnT-30 protokolünün anaerobik zirve güç (ZG) için uygun bir değerlendirme yöntemi olduğu söylenebilir. Toplamda beş saniyelik altı segmentten (5 sn. x 6) oluşan WAnT-30 protokolünde ZG için en geçerli segment olarak ilk 5 saniyede (1. segment) ortaya koyulan performans dikkate alınmaktadır (Zupan ve ark., 2009). Test aynı zamanda ortaya koyulan tam eforun 30 saniyelik yansımasının bir göstergesi olarak ortalama güç (OG) ve yorgunluk verilerini içermektedir (Grgic, 2022). Diğer taraftan, WAnT-30 birincil olarak kişinin anaerobik gücünü yansıtmasına rağmen farklı çalışmalarda antropometrik yapı ile anaerobik performansın korelasyon gösterdiği ortaya koyulmuştur (Zupan ve ark., 2009; Baker ve ark., 2011; Maciejczyk ve ark., 2015; Boraczyński ve ark., 2017). Dolayısıyla, WAnT-30 performansında fiziksel özelliklerinin etkili olduğu açıktır.

WAnT-30 performansı, test süresince ortaya koyulan tüm efor üzerinden yorumlanmaktadır. Bir başka ifadeyle, 30 saniyelik süreç bütüncül olarak ele alınmaktadır. Aslında, test esnasında ilk 10 saniyede ortaya koyulan performans genel olarak anaerobik gücün, 10 saniyeden sonra ortaya koyulan performans ise anaerobik kapasitenin belirteçleridir (Ramírez-Vélez ve ark., 2016). Anaerobik kapasite ile WAnT-30 OG değeri aynı paralelde yorumlanmaktadır (Ballmann ve ark., 2019). Bisiklet ergometresine ait yazılımından elde edilen veriler testin beş saniyelik segmentlerde analiz edilmesine olanak sağlasa da (Balcı ve ark., 2022), bu for-

matta bir tasarımının kullanıldığı çalışma sayısı oldukça sınırlıdır. WAnT-30 için hesaplanan ZG ve minimum güç değerleri, herhangi beş saniyelik segmentte üretilen güç ile ilgilidir (Özkaya ve ark., 2009). Dolayısıyla 30 saniyelik suprakmaksimal bir performansın zaman eksenindeki analizi, performans değişiminin bütünsel bir yaklaşımla yorumlanabilmesi bakımından daha fazla araştırılması gereken bir nokta olarak dikkat çekmektedir.

WAnT-30'un sporcuların yanı sıra sedanter veya rekreatif amaçlı egzersiz yapan bireyler için uygun bir test olduğu göz önünde bulundurulduğunda, fitness düzeyi açısından iki farklı gruptaki güç çıktılarının ardışık segmentlerde incelenmesi ilginç bir konu olarak görünmektedir. Bu çalışmanın ana amacı; sporcu ve sedanter bireylerde WAnT-30 performansının beş saniyelik segmentler ekseninde incelenmesidir. Çalışmanın ikincil amacı ise fiziksel özellikler ile WAnT-30 arasındaki ilişkiyi ortaya koymaktır. Bu doğrultuda çalışma hipotezleri şu şekilde oluşturulmuştur: 1) Sporcu ve sedanterlerde beş saniyelik OG çıktıları farklıdır; 2) Sporcu ve sedanterlerde WAnT-30 ZG çıktısı ile beş saniyelik OG çıktıları ilişkilidir; 3) Fiziksel özellikler ile beş saniyelik OG çıktıları ilişkilidir.

YÖNTEM

Araştırmanın Amacı ve Modeli

Sporcu ve sedanter bireylerde WAnT-30 performansının beş saniyelik segmentlerde incelenmesi amacıyla gerçekleştirilen çalışmada araştırma modellerinden “kesitsel (cross-sectional) araştırma” kullanılmıştır (Nikolaïdis ve ark., 2015). Katılımcıların çalışma ölçümlerinden önceki 24 saat boyunca yoğun bir fiziksel aktivite veya antrenmana katılmamaları sağlanmıştır. Test esnasında performans verimliliği açısından standart oluşturulması amacıyla katılımcılardan ölçüm gününde rutin beslenme programlarını devam etmeleri ve test öncesi son öğünün en az iki saat önce tüketilmesi istenmiştir (Yáñez-Silva ve ark., 2017). Katılımcılara uygun bir planlama yapılarak tüm ölçümler aynı saat aralığında (13:00-15:00) uygulanmıştır. Toplam beş gün süren veri toplama süreci, bir devlet üniversitesine bağlı egzersiz fizyolojisi laboratuvarında gerçekleştirilmiştir.

Veri toplama aşamasında öncelikle katılımcıların demografik ve antropometrik özellikleri kaydedilmiştir. Daha sonra katılımcıların anaerobik güçlerinin tespiti için temsili bir WAnT-30 protokolü uygulanarak testin ayrıntılı olarak tanıtımı yapılmıştır. Testin ana ölçüm aşamasına geçmeden önce katılımcılara bireysel ısınma için zaman tanınmıştır. Isınmayı takiben katılımcılara geleneksel WAnT-30 protokolü uygulanmıştır (Kayacan ve ark., 2023). Test sonucunda cihaz yazılımından (Monark ATS Software; Monark, Stockholm, Sweden) elde edilen anaerobik güç verileri sonraki istatistiki hesaplamalar için bir Microsoft Excell (Microsoft Corp., Redmond, WA, USA) dosyasına aktarılmıştır.

Araştırma Grubu

Çalışmaya iyi antrene durumdaki 13 erkek sporcu (ort. yaş: $23,31 \pm 2,06$ yıl) ve 13 erkek sağlıklı sedanter (ort. yaş: $22,84 \pm 1,99$ yıl) olmak üzere toplam 26 kişi gönüllü olarak katılmıştır. Katılımcıların yaş aralıkları 19-26 olarak belirlenmiştir. Çalışmaya dâhil edilen sporcular rutin olarak haftada minimum üç gün takım veya bireysel antrenman seanslarına katılım göstermiştir. Bu paralelde çalışmadaki sporcular, McKay ve ark. (2022) tarafından oluşturulan antrenman ve atletik performans bağlamındaki katılımcı sınıflandırmasına göre “iyi antrene (well-trained)” olarak değerlendirilmiştir. Sedanter grup ise benzer yaş aralığında olan sağlıklı bireylerden oluşturulmuştur. Katılımcılara ait tanımlayıcı bilgiler Tablo 1’de sunulmuştur.

Tablo 1. Katılımcılara ait tanımlayıcı veriler ve grup karşılaştırmaları

Değişkenler	Grup	n	Ort.	S.S.	t	p
Yaş (yıl)	Sporcu	13	23,30	2,06	0,581	0,567
	Sedanter	13	22,84	1,99		
Boy Uzunluğu (m)	Sporcu	13	1,84	0,08	3,584	0,001
	Sedanter	13	1,74	0,06		
Vücut Ağırlığı (kg)	Sporcu	13	88,01	12,68	2,869	0,008
	Sedanter	13	74,15	11,92		
Vücut Kitle İndeksi (%)	Sporcu	13	26,04	2,49	1,157	0,259
	Sedanter	13	25,55	3,91		

Sporcu ve sedanter katılımcılar için düzenli bir ilaç ve/veya yasaklı madde kullanmama birincil şarttı. Spesifik olarak, sporcular için haftada en az üç gün takım ve/veya bireysel antrenman seanslarına katılım (her seans için ortalama ~ 90 dakika), herhangi bir kronik sakatlık veya rahatsızlığı olmama; sedanter grup için ise inaktif bir yaşam tarzı ve bilinen bir hastalık ve/veya rahatsızlık olmama çalışmaya dâhil edilme kriterleri olarak belirlenmiştir. Veri toplama öncesinde tüm prosedürler hakkında detaylı bilgi verilerek katılımcılardan çalışmaya gönüllü katılımı belgeleyen imzalı “Gönüllü Olur Formu” toplanmıştır. Çalışma ile ilgili etik kurul onayı, Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi Tıp Fakültesi, Klinik Araştırmalar Etik Kurulu’ndan (Tarih :27/02/2023 ve Belge No: KAEK 2022/154-01/22) alınmıştır.

PROSEDÜRLER

Antropometrik Ölçümler

Katılımcıların vücut ağırlığı (kg) bir bioelektrik impedans analiz cihazı (GAIA 359 PLUS, Jawon Medical, Seoul, South Korea) ile belirlenirken boy uzunluğu için stadyometre kullanılmıştır. Katılımcılar ölçümlere spor kıyafetleri ile katılmıştır. Vücut kitle indeksi, boy uzunluğunun (m) karesinin vücut ağırlığına bölünmesi (kg / m^2) ile hesaplanmıştır.

Wingate Anaerobik Güç Testi – 30 saniye (WAnT-30)

Sporcu ve sedanter katılımcıların anaerobik güç performanslarının tespiti için bilgisayar bağlantılı mekanik bir bisiklet ergometresi (Monark Wingate Ergometer model 834E) kullanılmıştır. Çalışmadaki WAnT-30 değerlendirmesi için Kayacan ve ark. (2023) protokolü takip edilmiştir. Özetle; test öncesi bisikletin koltuk yüksekliği her katılımcı için ayrı olarak ayarlanmıştır. Pedal en alt noktada iken dizin tam ekstansiyonda olması sağlanarak ayaklar pedal klipsleri ile sabitlenmiştir. WAnT-30 için test yükü, katılımcının vücut ağırlığının %7,5'ine göre belirlenmiştir (Nakamura ve Nose-Ogura, 2021). Testin ana bölümünden önce katılımcılardan test yükünün %20'si ve ~ 70-80 rpm aralığında 5 dakika pedal çevirmeleri istenerek (3-4-5. dakikaların sonunda 2-3 saniyelik hızlanmalar uygulanarak) bisiklet ergometresine fizyolojik ve motorsal adaptasyon sağlanmıştır. Son olarak, 5 dakikalık stretching hareketlerini takiben testin ana bölümüne geçilmiştir (Clark ve ark., 2018). Belirlenen test yükünün ($7,5 \text{ g.kg}^{-1}$) bisikletin kefesine yerleştirilmesinden sonra "Başla" komutu ile test başlatılmıştır. Maksimal pedal hızına ulaşıldıktan sonra kefedeki yük otomatik olarak düşerek ağırlıktan kaynaklanan direnç pedala yansıtılmıştır. Bu aşamadan sonra katılımcılardan 30 saniye boyunca pedal hızını koruyarak maksimum eforla testi tamamlamaları istenmiştir. WAnT-30 esnasında sporculara güçlü sözel motivasyon desteği verilmiştir. Bir tekrar olarak uygulanan test sonucunda WAnT-30 ZG ve beş saniyelik segmentlere ait OG çıktıları sonraki analizler için kaydedilmiştir.

İstatistik Analiz

Araştırmada kullanılacak örneklem büyüklüğü G*Power 3 istatistiksel yazılım programı ile hesaplanmıştır. Güç analizinde 0,05 (α) anlamlılık düzeyinde %85 istatistiksel güç (β) dikkate alınarak gruplar (sporcu ve sedanter) için en az 12 katılımcının yeterli olduğu tespit edilmiştir (effect size = 1,1709811; critical t = 1,7171444; df = 22). Katılımcılara ait tanımlayıcı değişkenler ve WAnT-30 performansı ile ilişkili değerler ortalama (\bar{X}) ve standart sapma (S.S.) olarak sunulmuştur. Shapiro Wilk testi sonucuna göre normal dağılım gösterdiği belirlenen veriler

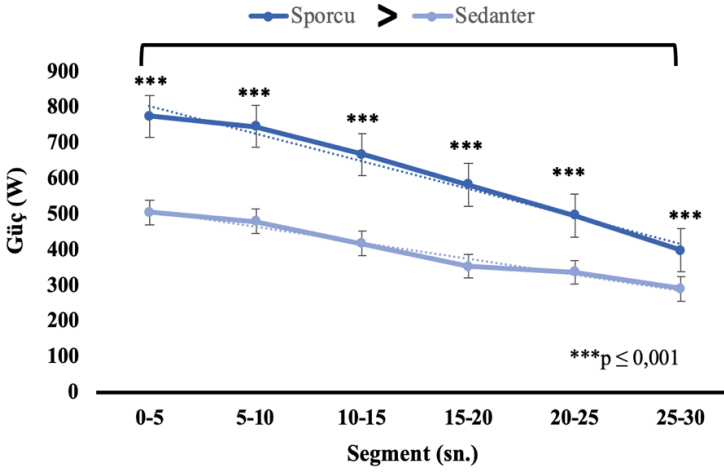
için WAnT-30 performansı ile ilgili grup karşılaştırmalarında bağımsız örneklem t-testi kullanılmıştır. Etki büyüklüğü (Cohen's d) için $< 0,2$ önemsiz, $0,2 - 0,5$ düşük, $0,5 - 0,8$ orta ve $> 0,8$ değeri büyük etki düzeyi olarak kabul edilmiştir (Cohen, 1998). WAnT-30 ile ilgili ilişki hesaplamalarında Pearson korelasyon analizi uygulanmıştır. Korelasyon (r) değerlerine ilişkin etki büyüklüğü için kullanılan kriterler şu şekildedir: $\leq 0,1$: önemsiz; $0,1 - 0,3$: küçük; $0,3 - 0,5$: orta; $0,5 - 0,7$: büyük; $0,7 - 0,9$: çok büyük ve $> 0,9$: mükemmel yakın (Hopkins ve ark., 2009). Pearson korelasyon analizi sonucunda istatistiki anlamlılığa sahip fiziksel özellik değişkenlerinden hangisinin WAnT-30 segmentleri için bir belirteç (best predictor model) olabileceğini belirlemek için ise basit doğrusal regresyon analizi tercih edilmiştir. Tespit edilen anlamlılıklar, belirleme katsayısı (R^2) olarak raporlanmıştır. Çalışmadaki tüm analizlerde, SPSS for Windows 21.0 (SPSS Inc, Chicago, ABD) paket programı kullanılmış ve anlamlılık düzeyi $p < 0,05$ olarak kabul edilmiştir.

BULGULAR

WAnT-30 ZG ve tüm beş saniyelik segmentlere ait OG çıktılarında sporcu ve sedanter grup arasında istatistiki farklılık tespit edilmiştir ($p < 0,05$). Bu farklılığın sporcular lehine olduğu görülmüştür. Tüm istatistiki farklılıklar etki büyüklüğü sınıflandırmasına göre “büyük etki” olarak belirlenmiştir (Tablo 2, Şekil 1).

Tablo 2. WAnT-30 ve beş saniyelik segmentlere ait ortalama güç karşılaştırmaları

Değişkenler	Grup	n	Ort.	S.S.	t	p	Etki Büyüklüğü																																																																				
Zirve Güç (WAnT-30) (W)	Sporcu	13	927,31	167,86	5,453	<0.001	2,14																																																																				
	Sedanter	13	613,66	121,81				Güç (0-5 sn.) (W)	Sporcu	13	774,25	141,32	5,065	<0.001	1,99	Sedanter	13	504,10	130,43	Güç (5-10 sn.) (W)	Sporcu	13	745,59	124,53	6,026	<0.001	2,36	Sedanter	13	479,26	99,41	Güç (10-15 sn.) (W)	Sporcu	13	667,11	130,13	5,875	<0.001	2,30	Sedanter	13	416,52	81,92	Güç (15-20 sn.) (W)	Sporcu	13	582,65	118,83	4,902	<0.001	1,92	Sedanter	13	353,58	119,44	Güç (20-25 sn.) (W)	Sporcu	13	495,43	111,84	4,403	<0.001	1,73	Sedanter	13	336,37	66,77	Güç (25-30 sn.) (W)	Sporcu	13	397,61	79,76	3,605	<0.001	1,41
Güç (0-5 sn.) (W)	Sporcu	13	774,25	141,32	5,065	<0.001	1,99																																																																				
	Sedanter	13	504,10	130,43				Güç (5-10 sn.) (W)	Sporcu	13	745,59	124,53	6,026	<0.001	2,36	Sedanter	13	479,26	99,41	Güç (10-15 sn.) (W)	Sporcu	13	667,11	130,13	5,875	<0.001	2,30	Sedanter	13	416,52	81,92	Güç (15-20 sn.) (W)	Sporcu	13	582,65	118,83	4,902	<0.001	1,92	Sedanter	13	353,58	119,44	Güç (20-25 sn.) (W)	Sporcu	13	495,43	111,84	4,403	<0.001	1,73	Sedanter	13	336,37	66,77	Güç (25-30 sn.) (W)	Sporcu	13	397,61	79,76	3,605	<0.001	1,41	Sedanter	13	289,89	72,41								
Güç (5-10 sn.) (W)	Sporcu	13	745,59	124,53	6,026	<0.001	2,36																																																																				
	Sedanter	13	479,26	99,41				Güç (10-15 sn.) (W)	Sporcu	13	667,11	130,13	5,875	<0.001	2,30	Sedanter	13	416,52	81,92	Güç (15-20 sn.) (W)	Sporcu	13	582,65	118,83	4,902	<0.001	1,92	Sedanter	13	353,58	119,44	Güç (20-25 sn.) (W)	Sporcu	13	495,43	111,84	4,403	<0.001	1,73	Sedanter	13	336,37	66,77	Güç (25-30 sn.) (W)	Sporcu	13	397,61	79,76	3,605	<0.001	1,41	Sedanter	13	289,89	72,41																				
Güç (10-15 sn.) (W)	Sporcu	13	667,11	130,13	5,875	<0.001	2,30																																																																				
	Sedanter	13	416,52	81,92				Güç (15-20 sn.) (W)	Sporcu	13	582,65	118,83	4,902	<0.001	1,92	Sedanter	13	353,58	119,44	Güç (20-25 sn.) (W)	Sporcu	13	495,43	111,84	4,403	<0.001	1,73	Sedanter	13	336,37	66,77	Güç (25-30 sn.) (W)	Sporcu	13	397,61	79,76	3,605	<0.001	1,41	Sedanter	13	289,89	72,41																																
Güç (15-20 sn.) (W)	Sporcu	13	582,65	118,83	4,902	<0.001	1,92																																																																				
	Sedanter	13	353,58	119,44				Güç (20-25 sn.) (W)	Sporcu	13	495,43	111,84	4,403	<0.001	1,73	Sedanter	13	336,37	66,77	Güç (25-30 sn.) (W)	Sporcu	13	397,61	79,76	3,605	<0.001	1,41	Sedanter	13	289,89	72,41																																												
Güç (20-25 sn.) (W)	Sporcu	13	495,43	111,84	4,403	<0.001	1,73																																																																				
	Sedanter	13	336,37	66,77				Güç (25-30 sn.) (W)	Sporcu	13	397,61	79,76	3,605	<0.001	1,41	Sedanter	13	289,89	72,41																																																								
Güç (25-30 sn.) (W)	Sporcu	13	397,61	79,76	3,605	<0.001	1,41																																																																				
	Sedanter	13	289,89	72,41																																																																							



Şekil 1. WAnT-30 segmentlerindeki ortalama güç verilerine ait grup karşılaştırması

Sporcularda WAnT-30 ZG değeri ile tüm beş saniyelik OG çıktıları arasında pozitif ilişki olduğu belirlenmiştir ($p < 0,05$; $r = 0,594 - 0,970$). Özellikle 2. Segmentte (5-10 sn.) belirlenen ilişkinin Hopkins korelasyon kriterlerine göre “mükemmele yakın” olduğu saptanmıştır ($r = 0,942$). Sedanterlerde ise bu ilişki ($p < 0,05$; $r = 0,857 - 0,970$) 3. segmentten (15-20 sn.) sonra kaybolmuştur ($p > 0,05$; Tablo 3).

Tablo 3. WAnT-30 zirve güç ile beş saniyelik segmentlere ait ortalama güç korelasyonu

Grup	Güç (W) (0-5 sn.)	Güç (W) (5-10 sn.)	Güç (W) (10-15 sn.)	Güç (W) (15-20 sn.)	Güç (W) (20-25 sn.)	Güç (W) (25-30 sn.)
Sporcu	0,880***	0,942***	0,889***	0,832***	0,694**	0,594*
Sedanter	0,970***	0,904***	0,857***	0,534	0,508	0,433

* $p \leq 0,05$; ** $p \leq 0,01$; *** $p \leq 0,001$.

Sporcularda fiziksel özellik değişkenlerinden boy uzunluğu ve vücut ağırlığı ile WAnT-30 beş saniyelik segmentlere ait OG çıktıları arasında pozitif yönde ilişki olduğu görülmüştür ($p < 0,05$; $r = 0,549 - 0,830$). Sedanterlerde ise vücut ağırlığı ile WAnT-30'a ait 5 ve 6. segmentlerdeki OG değeri arasında pozitif bir ilişki görülürken ($p < 0,05$; $r = 0,643$ ve $r = 0,599$ sırasıyla) diğer değişkenlerle herhangi bir ilişki gözlenmemiştir ($p > 0,05$) (Tablo 4).

Tablo 4. Fiziksel özellikler ile beş saniyelik segmentlere ait OG korelasyonu (

Değişkenler		Güç (W) (0-5 sn.)	Güç (W) (5-10 sn.)	Güç (W) (10-15 sn.)	Güç (W) (15-20 sn.)	Güç (W) (20-25 sn.)	Güç (W) (25-30 sn.)
Boy Uzunluğu (m)	Sporcu	r 0,601 [*]	0,721 ^{**}	0,782 ^{**}	0,830 ^{***}	0,829 ^{***}	0,719 ^{**}
	Sedanter	r 0,037	0,224	0,175	0,074	0,379	0,257
Vücut Ağırlığı (kg)	Sporcu	r 0,581 [*]	0,768 ^{**}	0,757 ^{**}	0,712 ^{**}	0,671 [*]	0,549 [*]
	Sedanter	r 0,459	0,528	0,531	0,331	0,643 [*]	0,599 [*]
Vücut Kütle İndeksi (%)	Sporcu	r 0,223	0,465	0,383	0,274	0,214	0,153
	Sedanter	r 0,467	0,443	0,462	0,303	0,487	0,487

*p ≤ 0,05; **p ≤ 0,01; ***p ≤ 0,001.

Tablo 5'te basit doğrusal regresyon analizine ilişkin anlamlı modeller sunulmuştur. Sonuçlara göre sporcularda boy uzunluğu değişkeninin, WANt-30'un tüm segmentlerindeki OG değerleri için bir belirteç olduğu görülmüştür ($R^2 = 0,362 - 0,689$). Boy uzunluğunun WANt-30 segmentlerindeki (1-6. segmentler) OG değerlerini sırasıyla %36,2; %52; %61,1; %68,9; %68,6 ve %51,6 oranlarında açıkladığı görülmüştür. Vücut ağırlığı değişkeninin ise 1. (5-10 sn.) ve 6. segment (25-30 sn.) hariç tüm WANt-30 segmentleri için bir belirteç olarak değerlendirilebileceği tespit edilmiştir ($R^2 = 0,457 - 0,590$). Vücut ağırlığının WANt-30 2-4. segmentlerdeki OG değerlerini sırasıyla %59; %57,3; %50,1 ve %45 oranlarında açıkladığı görülmüştür. Sedanterlerde ise WANt-30 segmentlerini açıklayıcı bir değişken olmadığı belirlenmiştir.

Tablo 5. Sporcularda beş saniyelik segmentlere ait OG değerlerini açıklayan fiziksel özellik değişkenleri (basit regresyon)

Bağımlı Değişkenler	Model (Belirteç)	B	S.H.	β	t	p	R^2
Zirve Güç (W) (0-5 sn.)	(Sabit)	-1174,13	781,07		-1,503	0,161	0,362
	Boy Uzunluğu (m)	1061,57	452,19	0,601	2,497	0,030	
	(Sabit)	-1313,12	596,80		-2,200	0,050	
Zirve Güç (W) (5-10 sn.)	Boy Uzunluğu (m)	1121,68	324,88	0,721	3,453	0,005	0,520
	(Sabit)	81,78	168,60		0,485	0,637	
	Vücut Ağırlığı (m)	7,54	1,90	0,768	3,975	0,002	
Zirve Güç (W) (10-15 sn.)	(Sabit)	-1665,40	561,23		-2,967	0,013	0,611
	Boy Uzunluğu (m)	1270,85	305,52	0,782	4,160	0,002	
	(Sabit)	-16,70	179,73		-0,093	0,928	
Zirve Güç (W) (15-20 sn.)	Vücut Ağırlığı (m)	7,77	2,02	0,757	3,841	0,003	0,573
	(Sabit)						

	(Sabit)	-1679,26	458,10		-3,666	0,004	
Zirve Güç (W)	Boy Uzunluğu (m)	1232,39	249,38	0,830	4,942	<0,001	0,689
(15-20 sn.)	(Sabit)	-4,51	176,40		-0,26	0,980	
	Vücut Ağırlığı (m)	6,67	1,99	0,712	3,36	0,006	0,507
	(Sabit)	-1628,80	433,26		-3,759	0,003	
Zirve Güç (W)	Boy Uzunluğu (m)	1157,37	235,85	0,829	4,907	<0,001	0,686
(20-25 sn.)	(Sabit)	-25,21	175,35		-0,144	0,888	
	Vücut Ağırlığı (m)	5,92	1,97	0,671	2,997	0,012	0,450
Zirve Güç (W)	(Sabit)	-916,37	383,68		-2,388	0,036	
(25-30 sn.)	Boy Uzunluğu (m)	715,92	208,86	0,719	3,428	0,006	0,516

TARTIŞMA

Bu çalışmanın temel amacı; sporcu ve sedanter bireylerde WAnT-30 performansının beş saniyelik segmentler ekseninde incelenmesiydi. Fiziksel özellikler ile WAnT-30 performansı arasındaki ilişkinin araştırılması ise ikincil amaçtı. Çalışma hipotezleri ile uyumlu olarak tüm segmentlerdeki güç çıktılarının sporcularda daha yüksek olduğu ve iki grupta da (sporcu ve sedanter) WAnT-30 ZG çıktısı ile beş saniyelik OG çıktılarının ilişkili olduğu belirlenmiştir. Ayrıca; sporcularda fiziksel özellikler ile beş saniyelik OG çıktılarında ilişkili gözlenirken; boy uzunluğu ve vücut ağırlığı bu ilişkiyi en iyi açıklayan değişkenler olarak tespit edilmiştir.

WAnT-30, çoğunlukla kişinin 30 saniyelik bir süreçte supramaksimal egzersiz karşı oluşan performans çıktılarının değerlendirilmesi için uygulanmaktadır. Test esnasında anaerobik enerji sistemi baskın olarak kullanılmasına rağmen aerobik enerji mekanizması da performans üzerinde etkilidir (Fujii ve ark., 2015). Bu durumda performans parametreleri test esnasındaki tüm iniş-çıkışların bir yansıması olarak ele alınmaktadır. Buradan hareketle, sunulan çalışmada WAnT-30 performansı beş saniyelik segmentler ekseninde incelenmiştir. Toplamda beş saniyelik altı segmentten oluşan ve kişinin tüm eforla (all-out) katıldığı bir testte, segmentler arasında güç farklılıkları/değişimleri oluşması beklenen bir durumdur. Bağlantılı olarak, Balcı ve ark. (2022), WAnT-30 esnasında en yüksek güç üretiminin ilk beş saniyede (1. segment) oluştuğunu; takip eden segmentten (2. segment) itibaren güç üretiminde giderek düşüş meydana geldiğini bildirmiştir. Ayrıca, en düşük güç üretiminin beklenildiği üzere son segmentte (6. segment) gözlemlendiği ifade edilmiştir. Testin son aşamasında yaşanan düşüş ise kişinin fitness seviyesine bağlı olarak değişim göstermektedir.

Yukarıda bahsedilen segmentler arası güç farklılığının anaerobik performans temelinde yorumlanması gerekmesine rağmen, ardışık segmentlerdeki güç çıktılarının değerlendirildiği çalışma sayısı kısıtlıdır. Özellikle antrene ve sedanter bireylerin karşılaştırmalı olarak incelendiği segmental temelli bir WAnT-30 araştırması-

na ise rastlanmamıştır. Sunulan çalışmaya benzer segmental prosedür kullanan bir çalışmada, Leithäuser ve ark. (2016) hiperventilasyon temelli uygulamanın WAnT performansı üzerindeki etkisini incelemiştir. Çalışmadaki sonuçlara göre, katılımcı profilinin ortaya koyduğu performans yanıtının ilk 10 saniyeyi takiben düşüşe geçtiği görülmüştür. WAnT esnasında ilk 10 saniyedeki performansın anaerobik gücü ifade etmesi, yaşanması muhtemel dramatik performans kayıplarının takip edilmesi gerektiğini işaret etmektedir. Sunulan çalışmada elde edilen bulgular, büyük oranda bahsedilen bu süreci açıklar niteliktedir. Sonuçlar çerçevesinde tüm beş saniyelik segmentler için sporcuların OG çıktıları (W) sedanterlere göre daha yüksekti (Tablo 2). Bu farklılıkta özellikle 1. segmente ait güç çıktıları dikkate değerdir. Mevcut bulgular, benzer yaş aralığında olan katılımcı grubundaki sporcuların anaerobik güç çıktıların belirgin olarak daha yüksek olduğunu göstermektedir. Bu bulgu, gruplar arası fitness seviyesindeki farklılık açısından sürpriz değildir. Çalışmada ayrıca WAnT-30 ZG değeri ile beş saniyelik segmentlere ilişkin OG değerleri arasında ilişki olduğu belirlendi (Tablo 3). Sporcularda WAnT-30 sürecince bu korelasyon devam ederken, sedanter grupta ise 3. segmentten sonra kaybolmuştur. Bu sonuç, tam eforlu anaerobik bir performansı sürdürülebilir kapasitesinin farklılığı ile açıklanabilir. Çünkü anaerobik kapasite, WAnT-30 esnasında ilk 10 saniyeden sonra ortaya koyulan performansı yansıtmaktadır. Dolayısıyla, sporcuların sedanter bireylere göre test esnasında performans devamlılığı açısından daha tutarlı olduğu söylenebilir.

WAnT-30 performansının tespiti için en önemli unsurlardan biri de seçilen test yüküdür (Michalik ve ark., 2023). Test yükü için genel olarak vücut ağırlığı ve yağsız vücut ağırlığı yaklaşımları hakimdir. Hazır ve Koşar (2007) yağsız vücut ağırlığı yönteminde geniş vücut yapısına sahip olan bireylerin daha küçük vücut yapısındaki bireylere göre dezavantajlı olduğunu belirtmiştir. Yine güncel bir çalışmada bu yaklaşımların katılımcı grubuna göre değişim gösterebileceği ifade edilmiştir (Galán-Rioja ve ark., 2020). Dolayısıyla, WAnT-30 performansının fiziksel özelliklerle direkt ilişkili olduğu anlaşılmaktadır. Sunulan çalışmada, sporcularda boy uzunluğu ve vücut ağırlığı ile WAnT-30 segmentlerine ait OG çıktıları pozitif ilişkiliydi ($r = 0,549 - 0,830$). Aynı zamanda bu iki değişken, doğrusal regresyon modeline göre WAnT-30'un tüm segmentleri için performans belirteçleri olarak tespit edildi ($R^2 = 0,362 - 0,689$). Bu sonuçlar, sporcuların uzun zaman periyodu boyunca antrene durumda olmaları nedeni ile değişim gösteren antropometrik ve fiziksel yapının supramaksimal bir egzersiz performansını etkilediğini işaret etmektedir. Postpubertal ve yetişkin erkek tekvandoculararda WAnT performansının ilk 10 saniyelik bölümünün (anaerobik güç) incelendiği bir çalışmada, boy uzunluğu, vücut ağırlığı ve yağsız vücut kütlesi ile anaerobik güç arasında güçlü bir ilişki olduğu ortaya koyulmuştur (Boraczyński ve ark., 2017). Çalışmada ayrıca, yağsız vücut kütlesi, vücut ağırlığı ve iskelet kas kütlelerinin anaerobik gücü en iyi yansıtan belirteçler olduğu görülmüştür. Elit erkek voleybolcularda anaerobik performans (dikey sıçrama) ile fiziksel özelliklerin incelendiği farklı bir çalışmada ise, vücut

ağırlığı ile dikey sıçrama arasında ilişki olduğu belirtilmiştir (Aouadi ve ark., 2012). Anaerobik güç temelli testlerde vücut ağırlığının etkili bir değişken olduğu açıktır (Maciejczyk ve ark., 2015). Ancak bu türde bir değerlendirmede vücut kompozisyonu, yağ oranı ve yağsız kas kütlesi gibi ayrıntılar göz önünde bulundurulmalıdır.

Sunulan çalışmada WAnT-30 segmentlerinde sporcu ve sedanter bireylerdeki performans farklılığı açık olarak ortaya koyulmasına rağmen bir spor dalı özelinde kapsayıcı bir çıkarımda bulunmak uygun olmayabilir. Ayrıca, katılımcıların vücut kompozisyonlarının ayrıntılı olarak incelenmemesi ve gerçekleştirilen analizlerde farklı segment aralıklarının (örn; 3 saniye) kullanılmamış olması çalışmanın sınırlılıkları olarak değerlendirilebilir.

SONUÇ

Sporcularda WAnT-30 ve beş saniyelik segmentlere ait güç çıktılarının sedanterlere göre daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Ayrıca, sporcularda WAnT-30 ZG çıktısı ile tüm segmentlere ait OG çıktıları arasında pozitif ilişki olduğu görülmüştür. Dolayısıyla, sporcularda WAnT-30 ZG çıktısının segmentler ekseninde yorumlanması daha uygun bir değerlendirme metodu olarak görünmektedir. Sporcularda boy uzunluğu ve vücut ağırlığı ile tüm beş saniyelik OG çıktıları arasında pozitif ilişki tespit edilirken, bu iki değişkenin aynı zamanda WAnT-30 segmentlerini en iyi açıklayan belirteçler olduğu ortaya koyulmuştur. Bu paralelde, kısa süreli ve yoğun şiddetteki aksiyonlarda performans optimizasyonu için fiziksel özelliklerin gelişimine önem verilmesi gerektiği anlaşılmaktadır. Sonraki çalışmalarda spesifik spor dallarında yarışan sporcuların WAnT-30 performansına ilişkin segmental analizleri gerçekleştirilebilir. Diğer taraftan bu analizlerde farklı segment aralıkları kullanılarak anaerobik performansın değerlendirilmesi yapılabilir. Ayrıca yağsız vücut kütlesi veya yağ oranı gibi farklı fiziksel özelliklerin tespiti ile WAnT-30 segmentlerine ait güç çıktıları arasındaki olası ilişkiler incelenebilir.

Çıkar Çatışması

Çalışma kapsamında herhangi bir kişisel ve finansal çıkar çatışması bulunmamaktadır.

KAYNAKLAR

- Aouadi, R., Jlid, M. C., Khalifa, R., Hermassi, S., Chelly, M. S., Van Den Tillaar, R., & Gabbett, T. (2012). Association of anthropometric qualities with vertical jump performance in elite male volleyball players. *The Journal of Sports Medicine and Physical Fitness*, 52(1), 11-17.
- Baker, U. C., Heath, E. M., Smith, D. R., & Oden, G. L. (2011). Development of Wingate Anaerobic Test Norms for Highly-Trained Women. *Journal of Exercise Physiology Online*, 14(2).
- Balci, G. A., As, H., Colakoglu, M., & Ozkaya, O. (2022). Accuracy, reliability and segmental error relationship during a Wingate all-out test. *Science & Sports*, 37(3), 176-183. Doi: 10.1016/j.scispo.2021.05.003
- Ballmann, C. G., Maynard, D. J., Lafoon, Z. N., Marshall, M. R., Williams, T. D., & Rogers, R. R. (2019). Effects of listening to preferred versus non-preferred music on repeated wingate anaerobic test performance. *Sports*, 7(8), 185. doi: 10.3390/sports7080185
- Boraczyński, M., Boraczyński, T., Podstawski, R., Laskin, J., Choszcz, D., & Lipiński, A. (2017). Relationships between anthropometric features, body composition, and anaerobic lactic power in elite post-pubertal and mature male taekwondo athletes. *Human Movement*, 18(4), 30-4. doi: 10.1515/humo-2017-0032
- Castañeda-Babarro, A. (2021). The Wingate Anaerobic Test, a narrative review of the protocol variables that affect the results obtained. *Applied Sciences*, 11(16), 7417. doi: 10.3390/app11167417
- Clark, N. W., Wagner, D. R., & Heath, E. M. (2018). Influence of Velotron chairing size on Wingate anaerobic test. *Journal of Science and Medicine in Sport*, 21(2), 202-206. doi: 10.1016/j.jsams.2017.07.026
- Cohen, J. (1998). *Statistical Power Analysis for the Behavioral Sciences*. 2nd ed. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum
- Coppin, E., Heath, E. M., Bressel, E., & Wagner, D. R. (2012). Wingate anaerobic test reference values for male power athletes. *International Journal of Sports Physiology and Performance*, 7(3), 232-236. doi: 10.1123/ijssp.7.3.232
- Duncan, M. J., Eyre, E., Grgic, J., & Tallis, J. (2019). The effect of acute caffeine ingestion on upper and lower body anaerobic exercise performance. *European Journal of Sport Science*, 1-8. doi: 10.1080/17461391.2019.1601261
- Fujii, N., Tsuchiya, S. I., Tsuji, B., Watanabe, K., Sasaki, Y., & Nishiyasu, T. (2015). Effect of voluntary hypocapnic hyperventilation on the metabolic response during Wingate anaerobic test. *European Journal of Applied Physiology*, 115, 1967-1974. doi: 10.1007/s00421-015-3179-8
- Galán-Rioja, M. Á., González-Mohino, F., Sanders, D., Mellado, J., & González-Ravé, J. M. (2020). Effects of body weight vs. lean body mass on Wingate anaerobic test performance in endurance athletes. *International Journal of Sports Medicine*, 41(08), 545-551. doi:10.1055/a-1114-6206
- Grgic, J. (2022). Effects of sodium bicarbonate ingestion on measures of Wingate test performance: a meta-analysis. *Journal of the American Nutrition Association*, 41(1), 1-10. doi: 10.1080/07315724.2020.1850370
- Hazir, T., & Kosar, N. S. (2007). Assessment of gender differences in maximal anaerobic power by ratio scaling and allometric scaling. *Isokinetics and Exercise Science*, 15(4), 253-261. doi: 10.3233/IES-2007-0281
- Hopkins, W., Marshall, S., Batterham, A., & Hanin, J. (2009). Progressive statistics for studies in sports medicine and exercise science. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 41(1), 3. doi: 10.1249/MSS.0b013e31818cb278
- Jaafar, H., Rouis, M., Coudrat, L., Attiogbé, E., Vandewalle, H., & Driss, T. (2014). Effects of load on Wingate test performances and reliability. *The Journal of Strength & Conditioning Research*, 28(12), 3462-3468. doi: 10.1519/JSC.0000000000000575
- Kayacan, Y., Makaraci, Y., Ucar, C., Amonette, W. E., & Yildiz, S. (2023). Heart rate variability and cortisol levels before and after a brief anaerobic exercise in handball players. *The Journal of Strength & Conditioning Research*, 10-1519. doi: 10.1519/JSC.0000000000004411
- Leithäuser, R. M., Böning, D., Hütler, M., & Beneke, R. (2016). Enhancement on Wingate anaerobic test performance with hyperventilation. *International Journal of Sports Physiology and Performance*, 11(5), 627-634. doi: 10.1123/ijssp.2015-0001
- Maciejczyk, M., Wiecek, M., Szymura, J., Szygula, Z., & Brown, L. E. (2015). Influence of increased body mass and body composition on cycling anaerobic power. *The Journal of Strength & Conditioning Research*, 29(1), 58-65. doi: 10.1519/JSC.0000000000000727
- McArdle, W. D., Katch, F. I., & Katch, V. L. (2007). *Exercise Physiology*, edn. Maryland: Lippincott Williams & Wilkins
- McKay, A. K., Stellingwerff, T., Smith, E. S., Martin, D. T., Mujika, I., Goosey-Tolfrey, V. L., Sheppard, J., & Burke, L. M. (2021). Defining training and performance caliber: a participant classification framework. *International Journal of Sports Physiology and Performance*, 17(2), 317-331. doi: 10.1123/ijssp.2021-0451
- McKie, G. L., Islam, H., Townsend, L. K., Howe, G. J., & Hazell, T. J. (2018). Establishing a practical treadmill sprint as an alternative to the Wingate anaerobic test. *Measurement in Physical Education and Exercise Science*, 22(2), 138-144. doi: 10.1080/1091367X.2017.1400974

- Michalík, K., Smolarek, M., Ochmann, B., & Zatoń, M. (2023). Determination of optimal load in the Wingate Anaerobic Test is not depend on number of sprints included in mathematical models. *Frontiers in Physiology*, 14, 854. doi: 10.3389/fphys.2023.1146076
- Nakamura, M., & Nose-Ogura, S. (2021). Effect of administration of monophasic oral contraceptive on the body composition and aerobic and anaerobic capacities of female athletes. *Journal of Obstetrics and Gynaecology Research*, 47(2), 792-799. doi:10.1111/jog.14613
- Nikolaidis, P. T., Dellal, A., Torres-Luque, G., & Ingebrigtsen, J. (2015). Determinants of acceleration and maximum speed phase of repeated sprint ability in soccer players: A cross-sectional study. *Science & Sports*, 30(1), e7-e16. doi: 10.1016/j.scispo.2014.05.003
- Özkaya, O., Colakoglu, M., Fowler, D., Kuzucu, Ö. E., & Colakoglu, S. (2009). Wingate anaerobic testing with a modified electromagnetically braked elliptical trainer. Part II: Physiological considerations. *Isokinetics and Exercise Science*, 17(2), 115-119. doi: 10.3233/IES-2009-0342
- Ramírez-Vélez, R., López-Albán, C. A., La Rotta-Villamizar, D. R., Romero-García, J. A., Alonso-Martinez, A. M., & Izquierdo, M. (2016). Wingate anaerobic test percentile norms in colombian healthy adults. *The Journal of Strength & Conditioning Research*, 30(1), 217-225. doi: 10.1519/JSC.0000000000001054
- Sandford, G. N., Laursen, P. B., & Buchheit, M. (2021). Anaerobic speed/power reserve and sport performance: scientific basis, current applications and future directions. *Sports Medicine*, 51(10), 2017-2028. doi: 10.1007/s40279-021-01523-9
- Smith, J. C., & Hill, D. W. (1991). Contribution of energy systems during a Wingate power test. *British Journal of Sports Medicine*, 25(4), 196-199. doi: 10.1136/bjism.25.4.196
- Yáñez-Silva, A., Buzzachera, C. F., Piçarro, I. D. C., Janeiro, R. S., Ferreira, L. H., McAnulty, S. R., Utter, A. C., & Souza-Junior, T. P. (2017). Effect of low dose, short-term creatine supplementation on muscle power output in elite youth soccer players. *Journal of the International Society of Sports Nutrition*, 14(1), 5. doi: 10.1186/s12970-017-0162-2
- Zupan, M. F., Arata, A. W., Dawson, L. H., Wile, A. L., Payn, T. L., & Hannon, M. E. (2009). Wingate anaerobic test peak power and anaerobic capacity classifications for men and women intercollegiate athletes. *The Journal of Strength & Conditioning Research*, 23(9), 2598-2604. doi: 10.1519/JSC.0b013e3181b1b21b



Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü Öğrencilerinin Egzersiz Bağımlılığı Düzeyleri ile Fiziksel Aktivite Kavramlarına Yönelik Düşüncelerinin İncelenmesi

Examination of Exercise Addiction Levels and
Thoughts of Students of the Department of
Physiotherapy and Rehabilitation on
Physical Activity Concepts

Bekir ÇAR¹, Ahmet KURTOĞLU², Oğuzhan ARSLAN³

¹Bandırma Onyedi Eylül Üniversitesi, Balıkesir
· carbekir@gmail.com · ORCID > 0000-0001-7422-9543

²Bandırma Onyedi Eylül Üniversitesi, Balıkesir
· akurtoglu@bandirma.edu.tr · ORCID > 0000-0002-9292-5419

³TC Milli Eğitim Bakanlığı, Ankara
· oguzhanarslan14022001@gmail.com · ORCID > 0000-0001-5099-1971

Makale Bilgisi/Article Information

Makale Türü/Article Types: Araştırma Makalesi/Research Article

Geliş Tarihi/Received: 21 Mart/March 2023

Kabul Tarihi/Accepted: 06 Aralık/December 2023

Yıl/Year: 2023 | Cilt – Volume: 14 | Sayı – Issue: 3 | Sayfa/Pages: 329-348

Atıf/Cite as: Çar, B., Kurtoğlu, A., Arslan, O. "Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü Öğrencilerinin Egzersiz Bağımlılığı Düzeyleri ile Fiziksel Aktivite Kavramlarına Yönelik Düşüncelerinin İncelenmesi" Ondokuz Mayıs Üniversitesi Spor ve Performans Araştırmaları Dergisi, 14(3), Aralık 2023: 329-348.

Sorumlu Yazar/Corresponding Author: Bekir ÇAR

Etik Kurul Beyanı/Ethics Committee Approval: "Araştırma Etiği: Bandırma Onyedi Eylül Üniversitesi Sosyal ve Beşeri Bilimler Etik Kurulundan 2022-4 toplantı numaralı ve 01/04/2022 karar tarihli onay alınmıştır."

FİZYOTERAPİ VE REHABİLİTASYON BÖLÜMÜ ÖĞRENCİLERİNİN EGZERSİZ BAĞIMLILIĞI DÜZEYLERİ İLE FİZİKSEL AKTİVİTE KAVRAMLARINA YÖNELİK DÜŞÜNCELERİNİN İNCELENMESİ

ÖZ

Bu araştırmada fizyoterapi ve rehabilitasyon bölümü öğrencilerinin tedavi edici egzersiz, fiziksel rehabilitasyon, fiziksel aktivite ve egzersiz bağımlılıklarının incelenmesi amacıyla yapılmıştır. Araştırmada nitel araştırma yöntemlerinden olan desen araştırma modeli ve nicel araştırma yöntemlerinden tarama modeli kullanılarak metaforların ve ölçek puanlarının belirlenmesi hedeflenmiştir. Araştırma grubunu Bandırma Onyedü Eylül Üniversitesi Fizyoterapi ve Rehabilitasyon bölümünde öğrenim gören 178 fizyoterapi ve rehabilitasyon bölümü öğrencisi olmaktadır. Yapılan analizler sonucunda tedavi edici egzersize yönelik 38, fiziksel rehabilitasyona yönelik 30 ve fiziksel aktiviteye yönelik 3 tema algıladıkları görülmektedir. Fizyoterapi ve rehabilitasyon bölümü öğrencilerinin tedavi edici egzersize yönelik algılamış oldukları kategoriler “eğlendirici etki”, “fiziksel etki”, “psikolojik etki”, “tedavi” ve “zorunluluk”, fiziksel rehabilitasyona yönelik fiziksel etki”, “psikolojik etki”, “tedavi” ve “zorunluluk” ve fiziksel aktiviteye yönelik “fizyolojik etki”, “psikolojik etki” ve “fizyolojik ve psikolojik etki” kategorileri şeklinde ayrıldıkları görülmektedir. Ayrıca fizyoterapi ve rehabilitasyon bölümü öğrencilerinin nicel araştırma metoduna yönelik analizinde; egzersiz bağımlılığına yönelik araştırmasında cinsiyet ve yaş değişkenine göre farklılık olduğu, sınıf değişkenine göre farklılık olmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Fizyoterapi ve rehabilitasyon bölümü öğrencilerinin düşünceleri incelendiğinde fiziksel aktivite ve rehabilitasyona yönelik fizyolojik ve psikolojik etkilerinin olduğu, bireylerin egzersiz sayesinde vücutlarını daha güçlü ve kuvvetli hissettiklerini ve bunun sonucunda yaşam kalitelerinin arttığı söylenebilir.

Anahtar Kelimeler: Egzersiz Bağımlılığı, Fiziksel Aktivite, Fiziksel Rehabilitasyon, Tedavi Edici Egzersiz.



EXAMINATION OF EXERCISE ADDICTION LEVELS AND THOUGHTS OF STUDENTS OF THE DEPARTMENT OF PHYSIOTHERAPY AND REHABILITATION ON PHYSICAL ACTIVITY CONCEPTS

ABSTRACT

In this study, therapeutic exercise, physical rehabilitation, physical activity and exercise dependence of students were investigated in the Department of Physical Therapy and Rehabilitation. The research aims to determine metaphors and scale values using the pattern research model and survey model from quantitative research methods. The research group consists 178 physiotherapy and rehabilitation department students at Bandırma Onyedi Eylül University Physiotherapy and Rehabilitation Department. The analysis shows that they discovered 38 subjects for therapeutic exercise, 30 for physical rehabilitation, and 3 subjects for physical activity. The categories perceived by the students of the Department of Physical Therapy and Rehabilitation for therapeutic exercise are divided into “entertainment effect”, “physical effect”, “psychological effect”, “treatment” and “imperative”, physical effect on physical rehabilitation, “psychological effect”, “treatment” and “physiological and psychological effect” for physical activity. In addition, the analysis of the quantitative research method of the students of Department of Physical Therapy and Rehabilitation concluded that the study of physical activity dependence varies according to gender and age, and there is no difference in class variability. Studying the thoughts of the students of the Department of Physical Therapy and Rehabilitation, we find that there are physiological and psychological effects for physical activity and rehabilitation, and that exercise makes individuals feel stronger and more vigorous, increasing their quality of life.

Keywords: Exercise Addiction, Physical Activity, Physical Rehabilitation, Therapeutic Exercise.



GİRİŞ

Egzersiz ve fiziksel aktivite kişilerdeki etkileri sonucunda kaliteli zaman geçirme, sağlıklı bir hayat sürme, bireyleri hayata bağlamayı sağlayan temel olgulardır. Fiziksel aktivite, vücut kas ve eklemleri sayesinde enerji harcanması olarak ortaya çıkan hareketlerdir (Zorba ve Saygın, 2013). Fiziksel aktivitenin özellikle sağlık üzerinde olumlu etkisinin olduğu, yaralanma riskini azalttığı ve sakatlandıktan sonra toparlanma oranını artırdığı görülmüştür (Kowalski ve ark., 1997). Fiziksel aktivite sayesinde vücutta bazı tepkimeler meydana gelmektedir. Bunun

sonucunda hastalıklara karşı koruyucu ve tedavi edici etkisi olduğu görülmektedir (Donnelly ve ark., 2009).

Fiziksel aktivite vücudun dinç olması, günlük aktivitelerin daha kolay yapılabilmesi, rekreatif etkinlikler; doğa yürüyüşü, hobiler gibi etkinliklerde olumlu etkileri bulunmaktadır (Howley, 2001). Kalp ritmini ayarlar ve kan basıncının düzenlenmesini sağlar. Kalp-damar hastalıklarına yakalanma sürecini en aza indirmektedir. Metabolizmayı hızlandırır ve fazla kilo alımını önler (Bek, 2008). Fiziksel aktivite yalnızca fiziksel kapasitenin artmasına yardımcı olmaz, aynı zamanda ruhsal ve mental olarak da hayati bir öneme sahiptir (Soyuer ve ark., 2011).

Egzersiz; fiziksel aktivitelerin düzenli bir şekilde yapılması, dayanıklılığın geliştirilmesi, günlük aktivasyonların sürdürülebilirliği ve geliştirilmesi amacıyla yapılan hareketlerdir (Haskell ve Kiernan, 2000). Egzersiz kişilerin fiziksel ve mental olarak kendilerini rahatlatmak amacıyla yapılan etkinlikler bütünüdür. Egzersizin devamlılığı ya da gereğinden daha fazla yapılması sonucunda bağımlılığa dönüşümü gerçekleşmektedir (Hausenblas ve Downs, 2002). Kişilerin daha fazla efor sarfetmesi, egzersizde farkında olmadan kapasitesinin üzerinde kalori harcaması ve egzersiz süresini aşması sosyal hayatında önüne set çekmesine sebep olmaktadır (Adams ve Kirbky, 2002). Egzersiz bağımlılığı incelendiğinde; birinci aşamada mutlu olmak ve düzenli kilo kontrolü sağladığı, ikinci aşamada kişileri yaşamdan uzaklaştırmak ve hayatın sorunlarına ara vermek amacıyla yapıldığı, üçüncü aşamada kapasitesinin üzerinde egzersiz yaparak sosyal yaşamdan kopardığı, dördüncü aşamada egzersizi birinci planda tutarak yaşamını egzersize göre düzenlemek gibi bireyleri egzersizin pozitif yararlarından negatif yararlarına doğru götürmektedir (Uzby, 1996).

Egzersiz bağımlılığı araştırıldığında birincil olarak, egzersizin tamamen kişiye bağlı olduğu görülürken; ikincil egzersiz bağımlılığı ise egzersizden farklı olarak etkinlik, olgu ve olaylar sebebiyle ortaya çıktığı görülmektedir (Zmijewski ve Howerd, 2003). Fiziksel olarak sakatlanmalardan sonra, hayatın olağan akışından, bireylerin kendilerini güçlü hissetme gibi duyguların ön plana çıktığı durumlarda egzersiz bağımlılığı da ortaya çıkmaktadır.

Tedavi edici egzersiz, vücut kas ve iskelet sistemini güçlendirmek, sakatlıkları düzeltmek ve fizyolojik açıdan rahatlamak amacıyla yapılan fiziksel aktivitelerdir. Tedavi edici egzersizler kişilerin vücut fonksiyonlarında artış sağlayan kolay egzersizlerden ziyade rehabilite edilmesi gereken kas grubuna ya da lokal olarak belirli bölgelere uygulanan hareketleri kapsamaktadır. Tedavi edici egzersiz kas spazmı oluşmuş noktaların esnetilmesi, kasların rahatlatılması, kas kuvvetinin ve eklem açıklıklarının artırılması temel amaçları olarak bilinmektedir (Dönmez ve Kaya, 2018).

Literatür incelendiğinde; Şafak ve ark., (2020) fizyoterapi öğrencilerine yönelik fiziksel aktivite düzeyi ile sağlıklı yaşam biçimi davranışlarına yönelik; Arman, Namli ve Karaaslan (2022) fizyoterapi ve rehabilitasyon öğrencilerinin egzersiz davranışlarına yönelik; Erdem ve ark., (2020) fizyoterapist ve fizyoterapi ve rehabilitasyon bölümü öğrencilerinin fiziksel aktivite düzeylerinin incelenmesine yönelik; Arslan (2009) fizyoterapistlerin egzersiz, fiziksel aktivite ve yaşam kalitelerine yönelik; Güven ve ark., (2021) aktif sporculara yönelik fiziksel aktivite ve egzersiz bağımlılığı düzeylerinin incelenmesine yönelik; Ağırbaş ve ark., (2019) lise öğrencilerinin egzersiz bağımlılığı durumları ve fiziksel aktivite düzeylerine yönelik araştırmaların yapıldığı görülmektedir.

Bu bilgiler doğrultusunda fizyoterapi ve rehabilitasyon bölümünden mezun olan bireylerin genellikle sakatlık sonrası rehabilitasyon süreci, fiziksel aktiviteleri planlamaları ve kişileri rehabilite ederken egzersiz bağımlılığına da dikkat etmeleri gerekmektedir. Bakıldığı zaman fizyoterapi ve rehabilitasyon bölümü mezunları ve spor bilimleri fakültesi mezunları arasında fiziksel aktivite, fiziksel rehabilitasyon ve tedavi edici egzersizler hazırlanırken bazı temel bilgilerin yanlış anlaşıldığı ve anlam karmaşasının olduğu gözlemlenmiştir. Bu sebeple fizyoterapi ve rehabilitasyon bölümü öğrencilerinin eğitim-öğretim dönemlerinde fiziksel aktivite, fiziksel rehabilitasyon ve tedavi edici egzersiz kavramını nasıl algıladıkları, kendilerinin bu dönemlerde egzersize karşı bağımlılıklarının cinsiyet, yaş ve sınıf değişkenlerine göre hangi seviyede olduklarının ortaya çıkarılması amaçlanmıştır.

YÖNTEM

Çalışmamızın bu bölümünde araştırma modeli, çalışma grubu, veri toplama araçları ve veri analiz yöntemi ile ilgili bilgiler bulunmaktadır.

Araştırma Modeli

Fiziksel aktivite, fiziksel rehabilitasyon, tedavi edici egzersiz ve egzersiz bağımlılığı gibi ana kavramların incelenmesi ve araştırma grubu üzerindeki etkilerinin daha güvenilir olması için nicel ve nitel verilerin kullanıldığı karma yöntemden faydalanılmıştır. Araştırmada nitel ve nicel verilerin aynı zamanda toplandığı karma yöntem desenlerinden yakınsak paralel karma desen kullanılmıştır. İncelemelerde bilgilerin daha güvenilir ve derinlemesine bilgiye ihtiyaç duyulduğunda karma yöntem tercih edilmektedir (Creswell ve ark., 2003). Araştırmada veriler tek aşamada toplanmıştır. Araştırma yapılırken durumlar arasında oluşan olaylar ve koşullarda ilişkiler belirlenerek etkileşimlerinin ortaya çıkarılması hedeflenmiştir (Kaptan, 1998).

Araştırma Grubu

Araştırma 2021-2022 Bandırma Onyediy Eylül Üniversitesi Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü öğrencilerinden araştırmacı tarafından tesadüfi örnekleme yöntemiyle seçilen 178 öğrenci (140 kadın, 38 erkek) toplamda 178 katılımcı belirlenerek çalışma tamamlanmıştır. Araştırmada Bandırma Onyediy Eylül Üniversitesinde aktif olarak 240 öğrenci öğrenim görmektedir. Bu bakımdan incelendiğinde örneklem grubun evreni temsil etmektedir (Büyüköztürk, 2017).

Veri Toplama Aracı

Araştırmada nicel ve nitel verilerin toplanması için farklı tekniklerden yararlanılmıştır. Nitel verilerin elde edilmesi için yarı yapılandırılmış form ve açık uçlu soru formu, nicel veriler için Egzersiz Bağımlılığı Ölçeği kullanılmıştır.

Kişisel bilgi formu: Katılımcıların demografik özelliklerini belirlemek amacıyla yaş, cinsiyet ve sınıf bilgilerinin alınması amacıyla oluşturulmuştur.

Açık uçlu soru formu: Katılımcılara “Size göre fiziksel aktivite ne anlama gelmektedir? Neden önemlidir?” sorusu yönlendirilmiştir.

Yarı Yapılandırılmış Form: Araştırmaya katılan fizyoterapi ve rehabilitasyon bölümü öğrencilerinin “tedavi edici egzersiz” “fiziksel rehabilitasyon” ve “fiziksel aktivite” kavramına yönelik fikirlerini ortaya çıkarmak amacıyla “Tedavi edici egzersiz ... gibidir, çünkü ...”, “fiziksel rehabilitasyon ... gibidir, çünkü ...” ve sorularının yanıtlanması istenmiştir.

Egzersiz Bağımlılığı Ölçeği: Araştırmada katılımcıların egzersiz bağımlılığı Tekkurşun Demir ve ark., (2018), tarafından geliştirilen Egzersiz Bağımlılığı Ölçeği (EBÖ) kullanılmıştır. EBÖ 17 madde ve 3 faktörden oluşan ölçek kullanılmıştır. EBÖ beşli likert tipinde bir derecelmeye sahiptir. EBÖ'nün puan aralıkları, “1-17 normal grup, 18-34 az riskli grup, 35-51 risk grubu, 52-69 bağımlı grup, 70-85 yüksek düzeyde bağımlı grup” şeklindedir. Egzersiz bağımlılığı düzeylerini ölçmek amacıyla kullanılan EBÖ'nün örneklem grubu için güvenilirliği test edilmiştir. Bu doğrultuda EBÖ'nün Cronbach Alpha değeri “Aşırı Odaklanma ve Duygu Değişimi” için .80; “Bireysel- Sosyal İhtiyaçların Ertelenmesi ve Çatışma” için .83; “Tolerans Gelişimi ve Tutku” için .85 olarak bulunmuştur. Bizim araştırmamızda Cronbach Alpha değeri .87 olarak tespit edilmiştir.

Araştırma Etiği: Araştırmamıza başlamadan önce Bandırma Onyediy Eylül Üniversitesi Sosyal ve Beşeri Bilimler Etik Kurulundan 2022-4 toplantı numaralı ve 01/04/2022 karar tarihli onay alınmıştır.

Verilerin Analizi

Araştırmada nitel verilerin analizinde içerik analizi kullanılmıştır. Çalışma grubundan toplanan Katılımcı Öğrenci 1 (KÖ1, KÖ2, KÖ3)... gibi kodlamalar yapılmıştır. Daha sonra veriler excel veri tabanına kaydedilmiştir. Verileri ayıklama, kategorilere ayırma ve metafor oluşturma kısmı tamamlanmıştır. Yapılan analizler sonucunda 12 yorum çalışmadan atılmıştır. Kategori ve metaforlar belirlendikten sonra 2 uzmana gönderilmiş ve son bir aşamadan geçirilmiştir. İçerik analizinin güvenilirliğinin belirlenmesi için Miles ve Huberman'ın (1994) geçerlik-güvenirlik belirleme formülü görüş birliği ve ayrılığı hesaplanarak %94 olarak tespit edilmiştir.

Nicel verilerin analizlerinde çalışma grubundan toplanan ölçeklerden yararlanılmıştır. Araştırmada nicel veri analizi için SPSS istatistik paket programında yapılmıştır. Nicel araştırmada çarpıklık ve basıklık değerleri ± 1 (Skewness 0,158, Kurtosis -0,176) aralığında olduğu için parametrik (t-testi, ANOVA testi) testler kullanılmıştır.

BULGULAR

Çalışmanın bu kısmında nitel ve nicel analizlerin yorumlamalarına yer verilmiştir.

Demografik Bulgular

Araştırmada elde edilen verilerin demografik dağılımı Tablo 1'deki gibidir.

Tablo 1. Demografik Verilerin Frekans Dağılımı

Değişken	Alt Değişken	n	%
Cinsiyet	Erkek	38	21,35
	Kadın	140	78,65
Sınıf	1	45	25,28
	2	48	26,97
	3	39	20,78
	4	46	26,97
Yaş	19	29	15,16
	20	46	26,97
	21	37	20,79
	22	66	37,08
Toplam		178	100

Tablo 2. Fizyoterapi ve rehabilitasyon bölümü öğrencilerinin tedavi edici egzersize yönelik ortaya çıkan metaforlar

Temalar	Metafor Adı	Frekans	Metafor Gerekçeleri (Tedavi edici egzersiz.....)
Eğlendirici Etki	Çikolata (1) İlaç (1) Oyun (1) Rahatlama (1) Tatlı Yemek (2) Yürüyüş Yapmak (1)	7	...tatlı yemek gibidir. Çünkü son derece mutluluk verir (KÖ18). ...ilaç gibidir. Çünkü etkisini gösterdiğinde mutlu olmamızı sağlar (KÖ136).
	Antrenman (3) Çocuk (1) Dans Etmek (1) Dinlenmek (1) Enerji İçeceği (1) Engelleri Aşma (1) Fiziksel Aktivite (15) İlaç (1) Lastik (1) Meditasyon (1) Meyve (1) Oyun (1) Rahatlama (1) Tadilat (1) Uyku (3)	33	...uyku gibidir. Çünkü fiziksel olarak dinlenmemizi ve dirençli olmamızı sağlar (KÖ28). ...antrenman gibidir. Çünkü yapıldığı zaman hareket ve kas miktarı artar (KÖ53). ...enerji içeceği gibidir. Çünkü içtiği zaman kendimi daha kuvvetli hissediyorum ve daha uzun süre egzersiz yapıyorum (KÖ130). ...rahatlama gibidir. Çünkü fiziksel olarak beni rahatlatır (KÖ178).
Psikolojik Etki	Huzur (1) İlaç (7) Kahve (1) Meditasyon (1) Mucize (1) Mutluluk (1) Müzik Dinlemek (2) Rahatlama (10) Tatlı (1) Terapi (1) Uyku (2) Yaşam (2) Yeniden Doğmak (1)	31	...ruhsal rehabilitasyon gibidir. Çünkü sağlığıma dikkat ettiğim zaman ruhen de kendimi iyi hissedirim (KÖ4). ...yeniden doğmak gibidir. Çünkü egzersiz sayesinde psikolojim düzeler (KÖ30). ...yaşam gibidir. Çünkü bu egzersizleri yaparken kendi vücudumda gelişmesini istediğim kas grubunun fonksiyonunun arttığını görmek kendime psikolojik olarak güven verir (KÖ61). ...ilaç gibidir. Çünkü insana iyi hissettirir (KÖ174).
	Check-up (1) İlaç (45) Meditasyon (1) Rahatlama (1) Sihir (1) Tamirat (1) Tedavi (21) Terapi (2)	73	...ilaç gibidir. Çünkü hasta bireylere uygulanarak hastanın ağrılarını giderir (KÖ1). ...terapi gibidir. Çünkü kas iskelet sistemine ait bozuklukları önlemek, gidermek amacıyla yapılır (KÖ62). ...ilaç gibidir. Çünkü zamanında yapılırsa ağrılardan kurtulmaya neden olur (KÖ153).
Zorunluluk	Deprem (1) Engelleri Aşmak (3) İhtiyaç (2) İlaç (1) Nefes Alıp Vermek (3) Su (4) Uyku (1) Yaşam (5) Yol (1)	21	...su gibidir. Çünkü herkesin yaşamını sağlıklı bir şekilde devam ettirebilmesi için gereklidir (KÖ23). ...nefes alıp vermek gibidir. Çünkü sağlıklı bir yaşam için ihtiyaçtır (KÖ47). ...yaşam gibidir. Çünkü hayata tutunmamızı sağlar (KÖ100).
	Metafor Adedi: 38	Toplam:165	

Tablo 2 incelendiğinde en fazla “tedavi” kategorisinde birleştiği görülmektedir. Bu temada 73 fizyoterapi ve rehabilitasyon bölümü öğrencileri tarafından, 8 farklı metafor üretilmiştir. Metaforda çeşitli temel bileşenin ortak paydalarının olduğu gerekçesi olduğu için bütün bir tema olarak alınmıştır. Bu tema ile ilişkili metaforlar; Tedavi edici egzersiz...

...ilaç gibidir. Çünkü kişinin sağlığına kavuşmasını sağlar (KÖ48).

...ilaç gibidir. Çünkü koruyucu etkilerinden dolayı tavsiye edilmesine rağmen tedavi oranı daha yüksektir (KÖ51).

...ilaç gibidir. Çünkü kas iskelet sistemine ait bozuklukları düzeltir (KÖ101).

...ilaç gibidir. Çünkü vücut sistemlerindeki bozukluğu iyileştirir (KÖ103).

...sihir gibidir. Çünkü uygun ve düzenli egzersizler ağrıyı yok eder (KÖ110).

...ilaç gibidir. Çünkü hastalıkların tedavisinde medikal, farmakolojik tedavi süreçlerinde kullanılır (KÖ112).

...ilaç gibidir. Çünkü kişinin ağrılarını ya da hasarlarına özgü yapılır (KÖ134).

...tedavi gibidir. Çünkü kişinin fonksiyonlarını yeniden şekillendirir (KÖ149).

...ilaç gibidir. Çünkü bedensel ve zihinsel olarak vücudu etkiler (KÖ152).

...tedavi gibidir. Çünkü eski sağlığına geri dönüşü sağlar (KÖ158).

...tedavi gibidir. Çünkü uygulanmazsa kişinin sağlığı kötüye doğru ilerler (KÖ172).

...ilaç gibidir. Çünkü kullanıldığında ağrılarımız azalır (KÖ177).

Çalışmaya katılan fizyoterapi ve rehabilitasyon bölümü öğrencilerinin en çok ürettikleri ikinci temalar ise “fiziksel etki” temasıdır. Bu temalara bakıldığında fiziksel etki temasında ise 33 fizyoterapi ve rehabilitasyon bölümü öğrencisi 15 metafor ortaya çıkmıştır. Metaforlar incelendiğinde yaşamımız için vücudun kuvvetlenmesini sağlayan kavramlarla bütünleştirdikleri görülmüştür. Bu tema ile ilişkili metaforlar; Tedavi edici egzersiz...

...dinlenmek gibidir. Çünkü kas sistemimizi fiziksel olarak güçlendirir (KÖ38).

...dans etmek gibidir. Çünkü bana kuvvet verir (KÖ41).

...meditasyon gibidir. Çünkü kaslarımıza güç verir ve sakatlıkları önler (KÖ107).

...engelleri aşmak gibidir. Çünkü dik durmamızı sağlar ve rehabilitasyonla hayata tutunmada yardımcı olur (KÖ140).

Çalışmaya katılan fizyoterapi ve rehabilitasyon bölümü öğrencilerinin üçüncü teması ise “psikolojik etki” temasıdır. Bu temalara bakıldığında fiziksel etki temasında ise 31 fizyoterapi ve rehabilitasyon bölümü öğrencisi 13 metafor ortaya çıkarmıştır. Metaforlar incelendiğinde yaşamımız için vücudun ruhsal olarak rahatlmasını sağlayan kavramlarla bütünleştirdikleri görülmüştür. Bu tema ile ilişkili metaforlar; Tedavi edici egzersiz...

...uyku gibidir. Çünkü beni ferahlatıyor ve rahatlatıyor (KÖ9).

...yaşam gibidir. Çünkü fonksiyonları artırarak, rahatlamayı sağlar (KÖ85).

...mutluluk gibidir. Çünkü egzersizler sayesinde mental olarak iyileşmemize yardımcı olur (KÖ120).

...terapi gibidir. Çünkü bana ruhsal açıdan yardımcı olmaktadır (KÖ167).

Çalışmaya katılan fizyoterapi ve rehabilitasyon bölümü öğrencilerinin dördüncü teması ise “zorunluluk” temasıdır. Bu temalara bakıldığında fiziksel etki temasında ise 21 fizyoterapi ve rehabilitasyon bölümü öğrencisi 9 metafor ortaya çıkarmıştır. Metaforlar incelendiğinde yaşamımız için vazgeçilmez olan kavramlarla bütünleştirdikleri görülmüştür. Bu tema ile ilişkili metaforlar; Tedavi edici egzersiz, yaşam gibidir. Çünkü yaşamımızın temel amacını hareket etme olarak görüyorum ve hayatımızın olmazsa olmazıdır (KÖ82). ...nefes alıp vermek gibidir. Çünkü yaşamak bir problem olduğunda solunum kadar şarttır (KÖ169). Çalışmaya katılan fizyoterapi ve rehabilitasyon bölümü öğrencilerinin en az ürettikleri beşinci temalar ise “eğlendirici etki” temasıdır. Bu temalara bakıldığında fiziksel etki temasında ise 7 fizyoterapi ve rehabilitasyon bölümü öğrencisi 6 metafor ortaya çıkarmıştır. Metaforlar incelendiğinde kişilerin mutlu olduğu kavramlarla bütünleştirdikleri görülmüştür. Bu tema ile ilişkili metaforlar; Tedavi edici egzersiz, yürüyüş yapmak gibidir. Çünkü mutlu olmamıza yardımcı olur (KÖ29). ...rahatlama gibidir. Çünkü eğlendiğimizde rahatlarız (KÖ163).

Tablo 3. Fizyoterapi ve rehabilitasyon bölümü öğrencilerinin fiziksel rehabilitasyona yönelik ortaya çıkan metaforlar

Temalar	Metafor Adı	Frekans	Metafor Gereççeleri (Fiziksel rehabilitasyon ...)
Fiziksel Etki	Egzersiz (13)	18	...egzersiz gibidir. Çünkü egzersiz fiziksel ilgilidir (KÖ5).
	Fiziksel Rahatlama (2)		...hayat gibidir. Çünkü hareketle beraber yaşam kalitemizi artırır (KÖ52).
	Hayat (1)		...egzersiz gibidir. Çünkü fiziksel açıdan kuvvetlendirir (KÖ144).
	Rahatlama (1)		
	Yenilenme (1)		
Psikolojik Etki	Aile (1)	50	...mutluluk gibidir. Çünkü vücuduma yaptığım etkilerin nereyi, nasıl etkilediğinin farkında olarak iyi bir ruh hali sağlar (KÖ4).
	Egzersiz (2)		...psikolojik rahatlama gibidir. Çünkü insanı rahatlatır (KÖ24).
	Eğlenmek (3)		...uyku gibidir. Çünkü her ikisi de vücutu rahatlatır ve dinlendirir (KÖ34).
	Endorfin (1)		...terapi gibidir. Çünkü ruhen rahatlatır (KÖ7).
	Fiziksel Rahatlama (4)		...mutluluk gibidir. Çünkü fiziksel rehabilitasyon yaptıkça mutlu olursun (KÖ96).
	Hayat (5)		...mucize gibidir. Çünkü muhteşem etkileri vardır (KÖ162).
	Masaj (1)		...hayata tutunmak gibidir. Çünkü bağımsızlığımızı ve psikolojik rahatlamamızı sağlar (KÖ174).
	Meditasyon (2)		
	Mucize (3)		
	Mutluluk(4)		
	Psikolojik Rahatlama (8)		
	Rahatlama (4)		
	Sağlık (1)		
	Terapi (2)		
Uyku (6)			
Yaşam (1)			
Yeniden Doğmak (1)			
Yoga Yapmak (1)			
Tedavi	Doktor (1)	73	...yaşam gibidir. Çünkü hasta ve engelli bireylere uygulanarak, ağrılarına ve ihtiyaçlarına cevap verir (KÖ1).
	Egzersiz (4)		...ilaç gibidir. Çünkü insanı iyileştirir ve sağlığına kavuşturur (KÖ86).
	Fiziksel Rahatlama (7)		...mucize gibidir. Çünkü ayağa kalkmak bazıları için umuttur ve rehabilitasyon süreci tadilatır (KÖ100).
	Geri Dönüş Yolu (1)		...ilaç gibidir. Çünkü bozulan fonksiyonların eski haline gelmesini sağlar (KÖ104).
	Hayat (3)		...meditasyon gibidir. Çünkü seni hem tedavi eder hem sağlıklı hissettirir (KÖ126).
	İlaç (21)		
	Meditasyon (5)		
	Mucize (3)		
	Psikolojik Rahatlama (4)		
	Spor Yapmak (4)		
	Su (1)		
Tedavi (6)			
Terapi (7)			
Yaşam (6)			
Zorunluluk	Engellerin Yok Olması (3)	29	...hayat gibidir. Çünkü sağlıklı ya da sağlıksız olduğumuz zamanlarda bile yapmazsak hayatımız olumsuz etkiler (KÖ3).
	Fiziksel Rahatlama (1)		...su gibidir. Çünkü bedenimiz susuz yaşayamaz (KÖ38).
	Hayat (6)		...yaşam gibidir. Çünkü biz var olduğumuz süreç o da var olacaktır (KÖ76).
	İhtiyaç (1)		...nefes almak gibidir. Çünkü olmazsa olmazım gibidir (KÖ129).
	Nefes Almak (6)		
	Psikolojik Rahatlama (1)		
	Su (4)		
Temel İhtiyaç (3)			
Yaşam (2)			
Yemek (2)			
	Metafor Adedi: 30	Toplam:170	

Tablo 3 incelendiğinde en fazla metaforun “tedavi” teması altında kategori oluşturduğu görülmüştür. Bu temada 73 fizyoterapi ve rehabilitasyon bölümü öğrencisi tarafından,14 farklı metafor üretilmiştir. Metaforların tedavi amaçlı kullanılması gerekçesi olduğu için bütün bir tema olarak alınmıştır. Bu tema ile ilişkili metaforlar; Fiziksel rehabilitasyon...

...spor yapmak gibidir. Çünkü sakatlıklardan sonra en önemli ilaç spordur (KÖ31).

...hayat gibidir. Çünkü insanı her yönden rahatlatan bir tedavidir (KÖ35).

...meditasyon gibidir. Çünkü kişiyi güçlendirir, rahatlatır ve normal hayata dönmesini sağlar (KÖ57).

...yaşam gibidir. Çünkü fiziksel rehabilitasyon kaslarda olan temel sorunları bulmaya ve oluşan engellilik durumlarını araştıran fizik tedavi merkezidir (KÖ62).

...ilaç gibidir. Çünkü iyileştirir (KÖ102).

...terapi gibidir. Çünkü hem bedenem hem zihnen tedavi eder (KÖ143).

...tedavi gibidir. Çünkü ilaç ve cerrahi müdahaleler geçicidir. Fiziksel rehabilitasyon için kalıcı tedavi yöntemidir (KÖ157).

...ilaç gibidir. Çünkü kişinin toparlanmasını, hastalıktan kurtulmasını ve kendine güvenini sağlar (KÖ177).

Çalışmaya katılan fizyoterapi ve rehabilitasyon bölümü öğrencilerinin en çok kullandığı ikinci temalar ise “psikolojik etki” temasıdır. Bu temalara bakıldığında fiziksel etki temasında ise 50 fizyoterapi ve rehabilitasyon bölümü öğrencisi 18 metafor ortaya çıkarmıştır. Metaforlar incelendiğinde yaşamımız için vücudun ruhsal olarak rahatlamasını sağlayan kavramlarla bütünleştirdikleri görülmüştür. Bu tema ile ilişkili metaforlar; Fiziksel rehabilitasyon...

...rahatlama gibidir. Çünkü dinlendirir ve sakinleştirir (KÖ11).

...psikolojik rahatlama gibidir. Çünkü psikolog gibi kişiyi mental olarak rahatlatır (KÖ27).

...yoga yapmak gibidir. Çünkü her ikisinin de vücudu iyileştirici ve rahatlatıcı etkisi vardır (KÖ41).

...meditasyon gibidir. Çünkü insanın ruh halinin iyi olmasını sağlayan mekanizmadır (KÖ117).

...yeniden doğmak gibidir. Çünkü insan psikolojik olarak güçlü olursa yeniden doğmuş gibi olur (KÖ153).

...eğlenmek gibidir. Çünkü inşalar eğlendiklerinde fiziksel rehabilitasyon daha verimli olur (KÖ170).

Çalışmaya katılan fizyoterapi ve rehabilitasyon bölümü öğrencilerinin en çok ürettikleri dördüncü teması ise “zorunluluk” temasıdır. Bu temalara bakıldığında fiziksel etki temasında ise 29 fizyoterapi ve rehabilitasyon bölümü öğrencisi 9 metafor ortaya çıkarmıştır. Metaforlar incelendiğinde yaşamımız için vazgeçilmez olan kavramlarla bütünleştirdikleri görülmüştür. Bu tema ile ilişkili metaforlar; Fiziksel rehabilitasyon nefes almak gibidir. Çünkü ağrısız bir yaşamda en önemli unsur nefes almaktır, o olmadan yaşayamayız (KÖ40). ...su gibidir. Çünkü su olmadan nasıl ki yaşanmaz ise, fiziksel rehabilitasyon olmadan da yaşanmamalıdır (KÖ120). ...hayat gibidir. Çünkü zaman gibi fiziksel rehabilitasyon da bir süreçtir (KÖ156). Çalışmaya katılan fizyoterapi ve rehabilitasyon bölümü öğrencilerinin en az ürettikleri temalar ise “fiziksel etki” temasıdır. Bu temalara bakıldığında fiziksel etki temasında ise 18 fizyoterapi ve rehabilitasyon bölümü öğrencisi 5 metafor ortaya çıkarmıştır. Metaforlar incelendiğinde yaşamımız için vücudun kuvvetlenmesini sağlayan kavramlarla bütünleştirdikleri görülmüştür. Bu tema ile ilişkili metaforlar; Fiziksel rehabilitasyon rahatlama gibidir. Çünkü kasların gevşemesi insanı fiziksel olarak rahatlatır ve hareket kabiliyetlerini de artırır (KÖ17). ...egzersiz gibidir. Çünkü egzersizler kas, kuvvet, koordinasyon ve çabukluğumuzu artırır (KÖ159).

Tablo 4. Fizyoterapi ve rehabilitasyon bölümü öğrencilerinin fiziksel aktiviteye yönelik ortaya çıkan metaforlar

Kategori	Metafor	Metafor Adedi	%
Psikolojik Etki	Psikolojik-Ruhsal Rahatlama	18	11,85
Fizyolojik Etki	Fiziksel Gelişim	90	59,21
Psikolojik-Fizyolojik Etki	Fiziksel-Ruhsal Gelişim	44	28,95
		152	100

Tablo 4’e göre incelendiğinde en çok temanın birleştiği birinci kategori “fizyolojik etki”, ikinci kategori “psikolojik-fizyolojik etki” ve üçüncü kategori “psikolojik etki” kategorisinin olduğu görülmüştür.

Fizyoterapi ve rehabilitasyon bölümü öğrencilerinin egzersiz bağımlılığına yönelik cinsiyetlerine göre farklılık göstermekte midir?

Yapılan analizlere göre fizyoterapi ve rehabilitasyon bölümü öğrencilerinin egzersiz bağımlılığına yönelik hem genel boyutta hem de alt boyutlarında cinsiyete göre farklılaşma durumu tablo 5’te gösterilmiştir.

Tablo 5. Fizyoterapi ve rehabilitasyon bölümü öğrencilerinin cinsiyetlerine göre egzersiz bağımlılığının karşılaştırılması

	Cinsiyet	n	Ort.	S.S.	t	p
Aşırı Odaklanma ve Duygu Değişimi	Kadın	140	3,33	,62	-,996	0,321
	Erkek	38	3,45	,92		
Bireysel-Sosyal İhtiyaçların Ertelemesi ve Çatışma	Kadın	140	2,10	,63	-1,646	0,102
	Erkek	38	2,30	,79		
Tolerans Gelişimi ve Tutku	Kadın	140	2,42	,76	-1,959	0,052
	Erkek	38	2,70	,84		
Ölçek Toplamı	Kadın	140	2,68	,53	-1,859	0,065
	Erkek	38	2,87	,65		

Tablo 3'e bakıldığında fizyoterapi ve rehabilitasyon bölümü öğrencilerinin egzersiz bağımlılığına ait puanları incelendiğinde cinsiyet değişkenine göre incelendiğinde aşırı odaklanma duygu değişimi arasında $t(176)=-0,996$; $p=0,321 > 0,05$, bireysel-sosyal ihtiyaçların ertelenmesi ve çatışma alt boyutu puanları arasında $t(176)=-10,646$; $p=0,102 > 0,05$, tolerans gelişimi ve tutku alt boyutu puanları arasında $t(176)=-1,959$; $p=0,052 > 0,05$ ve ölçeğin toplam boyutunda $t(176)=-1,859$; $p=0,065 > 0,05$ anlamlı farklılık olmadığı görülmektedir.

Elde edilen bulgulara göre, fizyoterapi ve rehabilitasyon bölümü öğrencilerinin egzersiz bağımlılığına ait hem genel olarak hem de alt boyutları olmak üzere cinsiyete göre farklılaşmamaktadır.

Fizyoterapi ve rehabilitasyon bölümü öğrencilerinin egzersiz bağımlılığına yönelik yaşa göre farklılık göstermekte midir?

Yapılan analizlere göre fizyoterapi ve rehabilitasyon bölümü öğrencilerinin egzersiz bağımlılığına yönelik hem genel boyutta hem de alt boyutlarında yaşa göre farklılaşma durumu tablo 6'da gösterilmiştir.

Tablo 6. Fizyoterapi ve rehabilitasyon bölümü öğrencilerinin yaşa göre egzersiz bağımlılığının karşılaştırılması

	Yaş	n	Ort.	S.S.	F	p
Aşırı Odaklanma ve Duygu Değişimi	19	29	3,22	0,63	1,663	0,177
	20	46	3,25	0,61		
	21	37	3,54	0,66		
	22	66	3,39	0,77		
Bireysel-Sosyal İhtiyaçların Ertenilmesi ve Çatışma	19	29	2,25	0,84	0,302	0,824
	20	46	2,11	0,53		
	21	37	2,14	0,78		
	22	66	2,12	0,62		
Tolerans Gelişimi ve Tutku	19	29	2,50	0,75	0,043	0,988
	20	46	2,51	0,68		
	21	37	2,47	0,75		
	22	66	2,46	0,88		
Ölçek Toplamı	19	29	2,71	0,61	0,321	0,810
	20	46	2,67	0,49		
	21	37	2,79	0,57		
	22	66	2,72	0,58		

Tablo 6'ya bakıldığında fizyoterapi ve rehabilitasyon bölümü öğrencilerinin egzersiz bağımlılığına ait puanları incelendiğinde yaş değişkenine göre aşırı odaklanma duygu değişimi arasında $f(177/3)=1,663$, $p=0,177 > 0,05$, bireysel-sosyal ihtiyaçların ertelenmesi ve çatışma alt boyutu puanları arasında $f(177/3)=0,302$; $p=0,824 > 0,05$, tolerans gelişimi ve tutku alt boyutu puanları arasında $f(177/3)=0,043$; $p=0,988 > 0,05$ ve ölçeğin toplam boyutu $f(177/3)=0,321$; $p=0,810 > 0,05$ 'e göre anlamlı farklılık olmadığı görülmektedir.

Elde edilen bulgulara göre, fizyoterapi ve rehabilitasyon bölümü öğrencilerinin egzersiz bağımlılığına ait hem genel olarak hem de alt boyutları olmak üzere yaşa göre farklılaşmamaktadır.

Fizyoterapi ve rehabilitasyon bölümü öğrencilerinin egzersiz bağımlılığına yönelik sınıf düzeyine göre farklılık göstermekte midir?

Yapılan analizlere göre fizyoterapi ve rehabilitasyon bölümü öğrencilerinin egzersiz bağımlılığına yönelik hem genel boyutta hem de alt boyutlarında sınıf düzeyine göre farklılaşma durumu tablo 7'de gösterilmiştir.

Tablo 7. Fizyoterapi ve rehabilitasyon bölümü öğrencilerinin sınıf düzeyine göre egzersiz bağımlılığının karşılaştırılması

	Sınıf Düzeyi	n	Ort.	S	F	p	Fark
Aşırı Odaklanma ve Duygu Değişimi	1	45	3,37	0,62	,286	0,835	
	2	48	3,33	0,67			
	3	39	3,29	0,78			
	4	46	3,42	0,72			
Bireysel-Sosyal İhtiyaçların Ertelenmesi ve Çatışma	1	45	2,25	0,65	3,115	0,026	2-4
	2	48	2,31	0,87			
	3	39	2,03	0,47			
	4	46	1,95	0,54			
Tolerans Gelişimi ve Tutku	1	45	2,74	0,67	2,583	0,055	
	2	48	2,39	0,78			
	3	39	2,46	0,63			
	4	46	2,33	0,94			
Ölçek Toplamı	1	45	2,83	0,53	1,094	0,353	
	2	48	2,75	0,63			
	3	39	2,65	0,51			
	4	46	2,64	0,55			

Tablo 7'ye bakıldığında fizyoterapi ve rehabilitasyon bölümü öğrencilerinin egzersiz bağımlılığına ait puanları incelendiğinde sınıf düzeyi değişkenine göre aşırı odaklanma duygu değişimi arasında $f(177/3)=0,286$; $p=0,835 > 0,05$, tolerans gelişimi ve tutku alt boyutu puanları arasında $f(177/3)=2,583$; $p=0,055 > 0,05$ ve ölçeğin toplam boyutu $f(177/3)=1,094$; $p=0,353 > 0,05$ 'e göre anlamlı farklılık olmadığı, fakat bireysel-sosyal ihtiyaçların ertelenmesi ve çatışma alt boyutu puanları arasında $f(177/3)=3,115$; $p=0,026 < 0,05$, 2. Sınıf fizyoterapi ve rehabilitasyon bölümü öğrencilerinin puanlarının, 4. Sınıf fizyoterapi ve rehabilitasyon bölümü öğrencilerinin puanına göre istatistiksel olarak daha yüksek olduğu görülmektedir.

Elde edilen bulgulara göre, fizyoterapi ve rehabilitasyon bölümü öğrencilerinin egzersiz bağımlılığına ait aşırı odaklanma duygu değişimi, tolerans gelişimi ve tutku ve ölçeğin toplam boyutunda farklılık görülmezken, bireysel-sosyal ihtiyaçların ertelenmesi ve çatışma alt boyutunda farklılık olduğu görülmüştür.

TARTIŞMA

Araştırmada fizyoterapi ve rehabilitasyon bölümü öğrencilerinin fiziksel aktivite, fiziksel rehabilitasyon ve tedavi edici egzersize yönelik algılamalarını ortaya çıkarmak ve egzersiz bağımlılığına yönelik cinsiyet, yaş ve sınıf değişkenine göre farklılıklarının belirlenmesi amaçlanmıştır.

Fizyoterapi ve rehabilitasyon bölümü öğrencilerinin tedavi edici egzersiz, fiziksel rehabilitasyon ve fiziksel aktiviteye yönelik ortaya koyduğu metaforlar ile ilgili; araştırmaya bakıldığında tedavi edici egzersizle ilgili 165 ve fiziksel rehabilitasyon ile ilgili 170 ve fiziksel aktivite ile ilgili 152 metafor ortaya çıkardığı neticesine varılmıştır. Kullanılan metaforlar incelendiğinde tedavi edici egzersiz ile ilgili 5 kategori, fiziksel rehabilitasyon ile ilgili 4 ve fiziksel aktivite ile ilgili 3 kategori altında toplandığı görülmüştür. Ayrıca fizyoterapi ve rehabilitasyon bölümü öğrencilerine yönelik egzersiz bağımlılıklarının belirlenmesi amacıyla sınıf, yaş ve cinsiyet değişkenlerine göre araştırıldığında; cinsiyet ve yaş değişkenine yönelik farklılık tespit edilmezken sınıf düzeyine göre farklılık olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Araştırmada fizyoterapi ve rehabilitasyon bölümü öğrencilerinin tedavi edici egzersiz ile bağlantılı metaforların toplandığı kategoriler; “eğlendirici etki”, “fiziksel etki”, “psikolojik etki”, “tedavi” ve “zorunluluk” gibi bireysel fikirlere sahip oldukları sonucuna ulaşılmıştır. Fizyoterapi ve rehabilitasyon bölümü öğrencilerinin en fazla kullandığı tema tedavi temasıdır. Daha sonra fiziksel etki ve psikolojik etki temalarının olduğu belirlenmiştir. Fizyoterapi ve rehabilitasyon bölümü öğrencilerinin tedavi edici egzersizle ilgili en fazla kullanılan metaforlar fiziksel aktivite, ilaç, nefes alıp verme ve rahatlama metaforlarıdır. Kaya (2019) öğretmen adaylarına yönelik egzersize yönelik metafor araştırmasında “yaşam kaynağı, rahatlatıcı, gereksinim, besin ve güzellik” kategorilerine ayırmıştır. Kaya ve ark., (2018), farklı fakültelerde öğrenim gören öğrencilere yönelik spor ve egzersizle bağlantılı çalışmasında “fayda sağlayıcı, değer imgesi, keyif verici, bağımlılık ve zorunluluk” kategorileri olarak belirlemişlerdir. Yetim ve Kalfa (2019) diş hekimliği fakültesi öğrencilerine yönelik spor ve egzersize yönelik araştırmasında “rahatlama, hayat, faydalı ve öğretici, vazgeçilmez, sağlık ve farklı etkileri” olan kategorilerinde değerlendirmiştir. Yapılan araştırmalar incelendiğinde bizim çalışmamızla aynı doğrultuda egzersizin kişilerde rahatlatıcı etki yarattığı, yaşam kalitelerine etki ettiği ve hayatlarını fiziksel anlamda kolaylaştırdığı gibi etkilerinin olduğu tespit edilmiştir (Hazar ve ark., 2017).

Araştırmada fizyoterapi ve rehabilitasyon bölümü öğrencilerinin fiziksel rehabilitasyon ile bağlantılı metaforların toplandığı kategoriler; “fiziksel etki”, “psikolojik etki”, “tedavi” ve “zorunluluk” gibi bireysel fikirlere sahip oldukları sonucuna ulaşılmıştır. Fizyoterapi ve rehabilitasyon bölümü öğrencilerinin en fazla kullandığı tema tedavi temasıdır. Daha sonra psikolojik etki ve zorunluluk temalarının olduğu belirlenmiştir. Fizyoterapi ve rehabilitasyon bölümü öğrencilerinin fiziksel rehabilitasyon ile ilgili en fazla kullanılan metaforlar egzersiz, hayat, ilaç, psikolojik rahatlama ve uyku metaforlarıdır.

Fizyoterapi ve rehabilitasyon bölümü öğrencilerinin fiziksel aktivite ile bağlantılı metaforların toplandığı kategoriler; “fizyolojik etki”, “psikolojik etki” ve “fizyolojik ve psikolojik etki” gibi bireysel fikirlere sahip oldukları sonucuna ulaşılmıştır. Fizyoterapi ve rehabilitasyon bölümü öğrencilerinin en fazla kullandığı tema fizyolojik etki temasıdır. Daha sonra psikolojik etki ve fizyolojik-psikolojik etki temaların olduğu belirlenmiştir. Fizyoterapi ve rehabilitasyon bölümü öğrencilerinin fiziksel rehabilitasyon ile ilgili en fazla kullanılan metaforlar fiziksel gelişim, psikolojik rahatlama ve fiziksel-psikolojik etki metaforlarıdır. Bizim anahtar kelimelerimize paralel olarak Tanık ve ark., (2022) kanser hastalarına yönelik araştırmasında fiziksel aktivite, egzersiz ve tedavi edici etkilerin kanser hastalığından koruma da önemli bir rol oynadığı sonucuna ulaşmıştır. Alpat ve Ersoy (2022) Alzheimer hastalarına yönelik çalışmasında da fiziksel aktivitenin tedavi edici fizyolojik etkilerini olduğunu belirtmiştir. Yetim (2015), yaptığı çalışmada fiziksel aktivitenin fiziksel ve ruhsal olarak gelişime etki ettiği, Erim ve Küçük (2017) psikolojik dayanıklılığa eki ettiği, Fişek (1998) devlet politikası ve toplumsal spor uygulamaları araştırmasında ruh ve beden sağlığına olumlu etkileri olduğu sonucuna ulaşmıştır. Yerlisu ve ark., (2016) fiziksel aktivite düzeyi ilişkilerine yönelik çalışmasında psikolojik iyilik halinin egzersiz ve fiziksel aktiviteyle mümkün olabileceğini belirtmiştir.

Fizyoterapi ve rehabilitasyon bölümü öğrencilerinin cinsiyet değişkenine göre egzersiz bağımlılığı ölçeği alt boyutu ve toplam boyutunda farklılık olmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Arslanoğlu ve ark., (2021) geleceğin antrenörlerine ilişkin araştırmasında erkeklerin kadınlara göre bireysel-sosyal ihtiyaçların ertelenmesi ve çalışma alt boyutunda istatistiksel olarak farklılık olduğunu, Cicioğlu ve ark., (2019) elit sporculara yönelik araştırmasında erkek sporcuların kadınlara göre daha yüksek puan aldığı sonucuna ulaşmışlardır. Yeltepe (2005), Vardar ve ark., (2012), Birgönül (2019) ve Çetin ve ark., (2018) araştırmalarında cinsiyete göre egzersiz bağımlılığında farklılık olmadığı sonucuna ulaşmışlardır.

Fizyoterapi ve rehabilitasyon bölümü öğrencilerinin yaş değişkenine göre egzersiz bağımlılığı ölçeği alt boyutu ve toplam boyutunda farklılık olmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Cicioğlu ve ark., (2019) elit sporcularda egzersiz bağımlılığına yönelik araştırmasında, Hamer ve Karageorghis (2007) egzersiz bağımlılığı çalışmasında, Orhan ve ark., (2019) spor salonlarındaki bireylerin egzersiz bağımlılığına yönelik araştırmasında yaş değişkenine göre farklılık olmadığı sonucuna ulaşmışlardır. Paksoy (2021) spor bilimleri fakültesi öğrencilerine yönelik çalışmasında 18-23 yaş aralığındaki öğrencilerin 28-32 yaş aralığındaki öğrencilere göre istatistiksel olarak daha yüksek puan aldıkları sonucuna ulaşmıştır.

Fizyoterapi ve rehabilitasyon bölümü öğrencilerinin sınıf değişkenine göre 2. Sınıfta öğrenim gören fizyoterapi ve rehabilitasyon bölümü öğrencilerinin egzersiz bağımlılığı ölçeği, bireysel-sosyal ihtiyaçların ertelenmesi ve çalışma alt boyut puanlarında 4. Sınıf fizyoterapi ve rehabilitasyon bölümü öğrencilerine göre daha yüksek olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Paksoy (2021) spor bilimleri öğrencilerinin sınıf değiş-

kenine göre incelemesinde 3. Sınıf öğrencilerinin 1. Sınıf öğrencilerine göre, Tekkurşun-Demir ve Türkelin (2019) spor bilimleri fakültesi öğrencilerine yönelik araştırmasında 1. Sınıf öğrencilerinin 2. Sınıf öğrencilerine göre aşırı odaklanma ve duygu değişimi alt boyutunda istatistiksel olarak farklılık olduğu sonucuna ulaşmışlardır.

SONUÇ VE ÖNERİLER

Sonuç olarak fizyoterapi ve rehabilitasyon bölümü öğrencilerinin düşüncelerine bakıldığında fiziksel aktivite ve rehabilitasyona yönelik fizyolojik ve psikolojik etkilerinin olduğu, bireylerin egzersiz sayesinde vücutlarını daha güçlü ve kuvvetli hissettiklerini ve bunun sonucunda yaşam kalitelerinin arttığı sonucuna ulaşılabilir. Araştırmaya Bandırma Onyediy Eylül Üniversitesi Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü öğrencilerine yönelik fiziksel aktivite, tedavi edici egzersiz ve fiziksel rehabilitasyon ile ilgili düşüncelerinin belirlenmesi için nitel araştırma yöntemi bununla birlikte egzersiz bağımlılığı ile ilgili nicel araştırma yönteminden faydalanılmıştır. Araştırma sonucu incelendiğinde fizyoterapi ve rehabilitasyon bölümü öğrencilerinin fiziksel aktiviteyi, egzersiz gibi düşündükleri; fiziksel rehabilitasyonu, sakatlıkların önlenmesi ya da iyileşme sürecini hızlandıran iksir olarak algıladıkları belirlenmiştir. Spor bilimlerinde yapılan çalışmalar incelendiğinde spor ve sakatlık kavramlarını bu bağlamla eşit olarak algıladıkları düşünülebilir. Şafak ve ark., (2020) fiziksel aktivite ve egzersizin yaşam tarzı olarak uygulanması insanların hem sağlıklı bir yaşam biçimi hem de diğer insanlara örnek olduğu sonucuna ulaşmışlardır. Arslan (2019) fizyoterapistlere yönelik araştırmasında egzersiz ve fiziksel aktivite arasında olumlu yönde pozitif bir ilişki olduğunu tespit etmiştir.

Araştırma fizyoterapi ve rehabilitasyon bölümünden mezun olmuş ve mesleki yaşantısını sürdüren kişilerde uygulanabilir.

Çıkar Çatışması

Çalışma kapsamında herhangi bir kişisel ve finansal çıkar çatışması bulunmamaktadır.

Yazar Katkı Oranları

Çalışmanın Tasarlanması (Design of Study): BÇ(%100)

Veri Toplanması (Data Acquisition): BÇ(%60), AK(%40)

Veri Analizi (Data Analysis): BÇ(%100)

Makalenin Yazımı (Writing Up): BÇ (%50), AK (%25), OA (%25)

Makale Gönderimi ve Revizyonu (Submission and Revision): BÇ (%50), AK (%25), OA (%25)

KAYNAKLAR

- Adams, J., Kirkby, R. J. (2002). Excessive exercise as an addiction: A Review. *Addiction Research and Theory*, 10, 415-437. doi: 10.1080/1606635021000032366.
- Ağırbaş, Ö., Koç, Y., Ağgön, E., Gün, A. Lise öğrencilerinin egzersiz bağımlılık durumlarına göre fiziksel aktivite düzeylerinin incelenmesi (Erzincan Örneği). *Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 21(2), 81-88.
- Alpat, İ., Ersoy, G. (2022). Alzheimer hastalarında koruyucu ve tedavi edici bir müdahale olarak egzersiz. *Geriatrik Bilimler Dergisi*, 5(3), 90-96. doi: 10.47141/geriatrik.1169599
- Arman, N., Namlı, A., Karaaslan, T. Ç. (2022). Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü Öğrencilerinin Egzersiz Davranışı: Kesitsel Bir Çalışma. *Göbeklitepe Sağlık Bilimleri Dergisi*, 5(7), 116-125.
- Arslan, M. (2019). Fizyoterapistlerin egzersiz yarar/engel algısı, fiziksel aktivite düzeyleri ve yaşam kalitelerinin incelenmesi. Yüksek Lisans Tezi. Bolu İzzet Baysal Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Bolu.
- Arslanoğlu, C., Acar, K., Mor, A., ve Arslanoğlu, E. (2021). Geleceğin antrenörlerinde egzersiz bağımlılığı. *Spormetre Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 19(1), 2021, 137-146. doi: 10.33689/spormetre.758693
- Bek, N. (2008). Fiziksel aktivite ve sağlığımız. Ankara: Fiziksel Aktivite.
- Birgönül, Y. (2019). Tenis sporuna yönelik egzersiz bağımlılığı ve huzur ilişkisi. Yüksek lisans tezi, Balıkesir Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Beden Eğitimi ve Spor Anabilim Dalı, Balıkesir.
- Büyükköztürk, Ş. (2017). Sosyal Bilimler İçin Veri Analizi El Kitabı: İstatistik, Araştırma Deseni, SPSS Uygulamaları ve Yorum. Pegem Yayınları, Ankara.
- Cicioğlu, H. İ., Tekkurşun- Demir, G., Bulğay, C., Çetin, E. (2019). Elit düzeyde sporcular ile spor bilimleri fakültesi öğrencilerinin egzersiz bağımlılığı düzeyleri. *Journal of Dependence* 20(1), 12-20.
- Creswell, J. W., Plano Clark, V. L., Gutmann, M. L., & Hanson, W. E. (2003). Advanced mixed methods research designs. In A. Tashakkori & C. Teddlie (Eds.), *Handbook of mixed methods in social and behavioral research* (pp. 209-240). Sage Publication.
- Çetin, E., Bulğay, C., Demir, G. T., Cicioğlu, H. İ., Bayraktar I., ve Orhan Ö. (2020). The examination of the relationship between exercise addiction and performance enhancement in elite athletes. *International Journal Ment Health Addiction*. doi: 10.1007/s11469-019-00208-9
- Donnelly, J. E., Blair, S. N., Jakicic, J. M., Manore, M. M., Rankin, J. W., ve Smith, B. K. (2009). American College of Sports Medicine Position Stand. Appropriate physical activity intervention strategies for weight loss and prevention of weight regain for adults. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 41(2), 459-471. doi: 10.1249/mss.0b013e3181949333
- Dönmez, K. H. ve Kaya, E. (2018). Özel eğitim ve rehabilitasyon öğrencilerinin evde terapötik egzersiz yapma durumları. *Karadeniz Sosyal Bilimler Dergisi*, 10(19), 485-490.
- Erdem, D., Buğdaycı, D. F., Çalık, M., Reyhan, A. Ç. (2020). Fizyoterapist ile fizyoterapi ve rehabilitasyon öğrencilerinde pos-tür ve fiziksel aktivite düzeyi arasındaki ilişki. 4. Uluslararası Sağlıklı Yaşam Kongresi, 96.
- Erim, V., Küçük, H. (2017). Farklı kategorideki kadın milli boksörlerin psikolojik dayanıklılıklarının karşılaştırılması. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 25(1), 147-154.
- Fişek, K. (1998). Devlet politikası ve toplumsal yapıyla ilişkileri açısından spor yönetimi: Dünyada-Türkiye’de. Bağırhan Yayınevi, Ankara.
- Güven, N. K., Nalçakan, G. R., Kazak, Z. (2021). Egzersiz Yapan Bireylerin Fiziksel Aktivite Düzeylerine Göre Bedeni Beğenme Ve Egzersiz Bağımlılığı Düzeylerinin Değerlendirilmesi. *Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 15(3), 470-481.
- Hamer M., & Karageorghis C. I. (2007). Psychobiological mechanisms of exercise dependence. *Sports Med*, 37(6), 477-484. doi: 10.2165/00007256-200737060-00002
- Hausenblas, H. A. & Downs, D. S. (2002). Exercise dependence: a Systematic review. *Psychology of Sport and Exercise*, 3(2), 89-123.
- Hazar, Z., Demir, G., Namlı, S., Türkeli, A. (2017). Ortaokul öğrencilerinin dijital oyun bağımlılığı ve fiziksel aktivite düzeyleri arasındaki ilişkinin incelenmesi. *Niğde Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 11(3), 320-332.
- Howley, E.T. (2001). Type of activity: resistance, aerobic and leisure versus occupational physical activity. *Medicine ve Science in Sports ve Exercise*, 33(6), 364-369. doi: 10.1097/00005768-200106001-00005
- Kaptan, S. (1998). Bilimsel araştırma teknikleri. Tek İşık Baskı, Ankara.
- Kaya, Ö. (2019). Öğretmen adaylarının egzersiz bağımlılıkları ve egzersize yönelik metaforik algıları. Yüksek Lisans Tezi. Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Kowalski, K.C., Crocker, P.R.E. & Kowalski, N.P. (1997) Convergent validity of the physical activity questionnaire for adolescents. *Pediatric Exercise Science*, 9, 342-352. doi: 10.1123/pes.9.4.342
- Miles, M. B. ve Huberman, A. M. (1994). An expanded sourcebook qualitative data analysis. London: Sage Publications.
- Orhan, S., Yücel, A. S., Gür, E., ve Karadağ, M. (2019). Spor merkezlerinde egzersiz bağımlılığının incelenmesi. *Electronic Turkish Studies*, 14(2). doi: 10.7827/TurkishStudies.14919

- Paksoy, S.M. (2021). Spor bilimleri alanında öğrenim gören üniversite öğrencilerinin egzersiz bağımlılığı düzeylerinin incelenmesi (Kahramanmaraş ili örneği). Yüksek lisans tezi, Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Kahramanmaraş.
- Soyuer, F., İsmailoğulları, S., Aksu, M., ve Elmalı, F. (2011). Obstrüktif uyku apne sendromu hastalarında fiziksel aktivite ve depresyon ilişkisi. *Türk Nöroloji Dergisi*, 17, 32-37.
- Şafak, M., Bekar, Z. Y., Başkurt, Z., Başkurt, F. (2020). Fizyoterapi öğrencilerinin fiziksel aktivite düzeyleri ile sağlıklı yaşam biçimi davranışlarının ilişkilendirilmesi. *Sağlık Akademisi Kastamonu*, 8(1), 7-8.
- Tanık, F., Naz Gürşan, I. (2022). Kanserde vücut aktivite ve egzersiz- koruyucu ve tedavi edici etki. *İzmir Katip Çelebi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 7(1), 129-132.
- Tekkurşun-Demir, G., Hazar, Z., ve Cicioğlu H. İ. (2018). Egzersiz bağımlılığı ölçeği (EBÖ): Geçerlik ve güvenilirlik çalışması. *Kastamonu Education Journal*, 26(3), 865-874. doi: 10.24106/kefdergi.413383
- Tekkurşun Demir, G., ve Türkel, A. (2019). Spor bilimleri fakültesi öğrencilerinin egzersiz bağımlılığı ve zihinsel dayanıklılık düzeylerinin incelenmesi. *Spor Bilimleri Araştırmaları Dergisi*, 4(1), 10-24. doi: 10.25307/jssr.505941
- Uzbaý, G. T. (1996). Alkol, Farmakolojik özellikleri ve alkol bağımlılığının nörofarmakolojik yönü. *Ege Psikiyatri Sürekli Yayınları (Alkol kullanım bozuklukları ve tedavisi)*, 1(2), 227-254.
- Vardar, E., Vardar, S. A., Toksöz, İ., ve Süt, N. (2012). Egzersiz bağımlılığı ve psikopatolojik özelliklerinin değerlendirilmesi. *Düşünen Adam Psikiyatri ve Nörolojik Bilimler Dergisi*, 25, 51-57. doi: 10.5350/DAJPN2012250106
- Yeltepe, H. (2005). *Egzersiz bağımlılığının tanımlanması ve "egzersiz bağımlılığı ölçeği21" in geçerlilik ve güvenilirlik çalışmasının yapılması*. Yüksek lisans tezi, Marmara Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Yetim, A. (2015). *Sosyoloji ve spor*. Ankara: Berikan
- Yetim, A. A., Kalfa, M. (2019). Üniversite öğrencilerinin sporla ilgili metaforik algıları ve spor etkinliği dersi. *Spor-metre Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 17(1), 41-54. doi:10.33689/spormetre.467650.
- Yerlisu Lapa T, Haşıl Korkmaz N. (2017). Fiziksel aktivite düzeyinin pozitif ve negatif duygu durumuna etkisinin cinsiyete göre karşılaştırılması: Akdeniz ve Uludağ Üniversiteleri örneği. *J Hum Sci*, 14(4), 3177-3187.
- Yıldırım, A. ve Şimşek, H. (2013). Sosyal Bilimlerde Nitel Araştırma Yöntemleri. (9. Genişletilmiş Baskı). Ankara: Seçkin.
- Zmijewski, C. F. & Howard, M. O. (2003). Exercise dependence and attitudes toward eating among young adults. *Eating Behaviors*, 4, 181-195. doi: 10.1016/s1471-0153(03)00022-9
- Zorba, E., Saygın, O. (2013). Fiziksel aktivite ve fiziksel uygunluk,3. Baskı. Firat Matbaacılık, Ankara.



Çevre Bilinci, Çevresel Duyarlılık ve Doğaya Bağlılık: Öğretmenler Üzerine Bir İnceleme

Environmental Awareness, Environmental Sensitivity and Commitment to Nature: A Study on Teachers

Burak GÜRER¹, Kadriye Kübra MERMER²

¹Gaziantep Üniversitesi Spor Bilimleri Fakültesi, Gaziantep
· burakgurur27@gmail.com · ORCID > 0000-0002-0605-3272

²Gaziantep Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Geleneksel Sporlar ABD
· mermer848@gmail.com · ORCID > 0009-0004-6290-183X

Makale Bilgisi/Article Information

Makale Türü/Article Types: Araştırma Makalesi/Research Article

Geliş Tarihi/Received: 28 Mart/March 2023

Kabul Tarihi/Accepted: 06 Aralık/December 2023

Yıl/Year: 2023 | **Cilt – Volume:** 14 | **Sayı – Issue:** 3 | **Sayfa/Pages:** 349-366

Atıf/Cite as: Gürer, B., Mermer, K. K. "Çevre Bilinci, Çevresel Duyarlılık ve Doğaya Bağlılık: Öğretmenler Üzerine Bir İnceleme"
Ondokuz Mayıs Üniversitesi Spor ve Performans Araştırmaları Dergisi, 14(3), Aralık 2023: 349-366.

Sorumlu Yazar/Corresponding Author: Burak GÜRER

Etik Kurul Beyanı/Ethics Committee Approval: "Araştırma için Gaziantep Üniversitesi Sosyal ve Beşeri Bilimler Etik Kurulu'ndan 04.01.2023 tarihli ve 04 nolu toplantı 40 sayılı karar sayısı ile etik kurul izni alınmıştır."

ÇEVRE BİLİNCİ, ÇEVRESEL DUYARLILIK VE DOĞAYA BAĞLILIK: ÖĞRETMENLER ÜZERİNE BİR İNCELEME

ÖZ

Son yıllarda hızla artan çevre, doğa sorunları ve bireysel davranışlar araştırmacıların dikkatini bu yöne çekmiştir. Buradan hareketle, araştırmanın amacı eğitim sürecinin en önemli parçalarından biri olan öğretmenlerin çevre bilinci, çevresel duyarlılık ve doğaya bağlılık davranışlarının ortaya konmasıdır. Araştırmanın evrenini Gaziantep ilindeki öğretmenler, örnekleme ise rastgele örnekleme yolu ile seçilmiş 634 öğretmen oluşturmuştur. Veri toplama araçları olarak Yeşilyurt, Gül ve Demir (2013) tarafından geliştirilen “Çevre Bilinci ve Çevresel Duyarlılık Ölçeği” ve Mayer, F. S., ve Frantz, C. M. (2004) tarafından geliştirilen Türkçe uyarlaması Bektaş, F., Kural, B., & Orçan (2017) tarafından yapılan “Doğaya Bağlılık Ölçeği” kullanılmıştır. Verilerin analizinde bağımsız örneklem t testi, tek yönlü varyans analizi ve Pearson Korelasyon analizi kullanılmıştır. Elde edilen bulgulara göre, cinsiyet değişkeninde çevresel duyarlılıkta, yaş değişkeninde ise çevre bilincinde anlamlı farklar bulunmuştur. Branş değişkenine göre doğanın parçası, çevre bilinci ve çevresel duyarlılıkta; spor deneyimine göre ise doğa ile bütünleşme ve doğanın parçası alt boyutlarında anlamlı farklar tespit edilmiştir ($p<0.05$). Sonuç olarak, öğretmenlerin doğaya bağlılık ile çevre bilinci ve çevresel duyarlılık durumlarının genel olarak orta seviyelerde olduğu söylenebilir. Doğaya bağlılık ve çevresel sorunların çözümü için geliştirici seminerlerin yapılması önerilmektedir. Doğa temelli spor aktiviteleri ile çevresel duyarlılık ve bilinçlendirme çalışmaları yapılabilir.

Anahtar Kelimeler: Çevre Bilinci, Çevresel Duyarlılık, Doğaya Bağlılık, Doğa, Öğretmen, Spor.



ENVIRONMENTAL AWARENESS, ENVIRONMENTAL SENSITIVITY AND CONNECTEDNESS TO NATURE: A STUDY ON TEACHERS

ABSTRACT

In recent years, the rapidly increasing environmental, nature problems and individual behaviors have drawn the attention of researchers in this direction. Therefore, the aim of the research is to reveal the environmental awareness, environmental sensitivity and connectedness to nature behaviors of teachers, who are one of the most important parts of the education process. The population of the research consisted of teachers in Gaziantep, and the sample consisted of 634 teachers selected by random sampling. As data collection tools, “Environmental Awa-

reness and Sensitivity Scale” developed by Yeşilyurt, Gül and Demir (2013) and “Connectedness to the Nature Scale” developed by Mayer, F. S., and Frantz, C. M. (2004) and adapted into Turkish by Bektaş, F., Kural, B., & Orçan (2017) were used. In the analysis of the data, Independent Sample t test, Anova and Pearson Correlation analysis were used. According to the findings, significant differences were found in environmental sensitivity in the gender variable and in environmental awareness in the age variable. Significant differences were found in part of nature, environmental awareness and environmental sensitivity according to the branch variable; while significant differences were found in integration with nature and part of nature subdimensions according to sports experience variable ($p < 0.05$). As a result, it can be said that teachers’ connectedness to nature, environmental awareness and environmental sensitivity are generally at moderate levels. It is recommended to hold developer seminars for connectedness to nature and the solution of environmental problems. Environmental awareness and awareness activities can be carried out through outdoor-based sports activities.

Keywords: Environmental Consciousness, Environmental Sensitivity, Connectedness to Nature, Nature, Teacher, Sport.



GİRİŞ

Doğa, insanoğluna kullanması için oldukça fazla fırsat sunar. İşte bu fırsatların doğru kullanılması, doğanın yaşam süresini uzatmasını, canlı kalmasını ve nesillere aktarılmasını sağlar. İnsanoğlu, doğa var oldukça yaşayabilir. İnsanların doğal alan teması, insanlık doğduğu andan itibaren başlamış ve devam etmiştir (Gürer ve ark., 2022). Doğada yapılan faaliyetler doğru bir şekilde uygulandığında; insan ve doğa arasındaki ilişkilerinin, beceri gelişiminin, sosyalleşmenin, çevrenin, sürdürülebilirliğin, sosyal değişimin ve kişisel farkındalığın geliştiğini vurgulamıştır (Dyment ve Potter, 2015). Günümüze kadar geçen süre içinde son zamanlarda teknoloji ve sanayi geliştikçe doğa, insanlar tarafından hızla zarar görmeye başlamış ve çoğu yerde geri dönüşü olmayan hasarlar oluşmuştur. Nükleer patlamalar, devasa yangınlar, bilinçsizce kesilen ağaçlar ve yok olan su kaynakları, inanılmaz kirlilik, sanayi toplumunun ortaya çıkardığı olumsuz sonuçlardır. Oysaki doğa, insanlara sınırsız eğlence, heyecan, dinginlik, mücadele, gizem, sosyalleşme ve macera sunmaktadır. İnanılmaz olan bu ortamda zaman geçirmek, dinlenmek, spor yapmak ve kendimizi yenilemek için fırsatlar yaratmaya çalışırız (Gürer ve ark., 2022). Doğa faaliyetlerine katılmak, bağımsız davranışların geliştirilmesi ve çevresel sürdürülebilirlik için olumlu davranışlar yaratmada önemlidir (Prince, 2017).

Çevre eğitimi programlarının uygulanmasında öğretmenler önemli bir rol oynamaktadır (Bergman, 2016). Çevreyi korumak ve yaşatmak, insanların kaliteli bir

yaşam sürmesini sağlamak için hem örgün hem de yaygın eğitim sisteminde çevre eğitimine ağırlık verildiği görülmüştür. Örgün eğitim sisteminde, öğretmenler öğrencilerini çevre ile ilgili konularda eğitmede önemli bir rol oynamaktadır. Fakat bu rol, öğretmenlerin çevre bilinci konusunda uzman olduklarında mümkün hale gelir (Larijani, 2010). Zamanla çevre eğitimi, dünya vatandaşlarını çevre hakkında bilgilendirmekten öteye gidip onları çevre yönetiminde becerileri ve gönülleri olan katılımcılar haline getirmeyi hedefleri arasına almıştır. Çevre eğitiminin kökleri, doğayı ve doğal kaynakları koruma eğitimine dayanmaktadır (Ünal ve Dımsıkı, 1999). Son on yılda, gelişmiş ekonomilerde çevre bilinci artmaktadır (Arora ve Gangopadhyay, 1995). Buradan bağlantı yaparsak; az gelişmiş ülkelerde, çevresel farkındalık, çevresel giderlerin belirlenmesinde etkili bir rol oynamaktadır (Chen ve ark., 2019). Rider (2005)'e göre çevre eğitiminin unsurlarını kritik düşünce, sistemi düşünme, yerel yönetim taraftarı olma, katılımcı eğitim, kültürel ve geleneksel etkiler gibi resmi olmayan etkilerdir.

Tüketicinin doğaya karşı tutumu, insanın çevre ile ilgili önceliğine güçlü bir inanca yol açmıştır (Shorette ve ark., 2017). Olumlu çevresel tutumlar, çevresel duyarlılık, çevre bilgisi ve becerileri gibi faktörler, öğretmenlerin çevre eğitimi ile ilgili kararlarını etkilemede önemli role sahiptir (Ernst, 2009). Çevresel duyarlılık, doğaya ve çevre eğitimi gibi konular için özel alanların oluşturulduğu araştırmalarda ele alınmıştır (Mingazova, 2014). Araştırmalar çevre bilincinin doğa insan ilişkisinin güçlendirilmesinde önemli anahtar bileşen olduğunu göstermiştir (Cervinka ve ark., 2012). Genel olarak farklılık gösteren tanımlamalar olsa da insanın başka canlıların yaşama hakkına değer vermesinin doğaya bağlılığın önemli göstergesi olduğu tartışmasız bilinmektedir (Shultz, 2002). Bağlılık yükseldikçe yaşam doyumunun arttığı; doğaya bağlılık azaldıkça ise yaşamdan alınan tatminin azaldığı ortaya konmuştur (Capaldi ve ark., 2014). Ancak, doğaya bağlılığın bunca yararına rağmen, insanın doğaya bağlı olmama nedenleri de geçmişten beri araştırma konusu olmaktadır (Orr, 1992).

Ekolojik düşüncenin ve çevre kültürünün temeli olarak çevre bilincini artırmak, uygun öğretmen eğitiminin toplumun ekoloji öğretmeye hazır olup olmadığını belirleyeceği gerçeğini göz önünde bulundurarak her ülkenin sosyal bir gerekliliği haline gelmelidir (Nazarenko ve Kolesnik, 2018). Bu açıklama bize öğretmenlerin çevre tabanlı eğitime uyum sağlamları için eğitime alınmaları ile ilgili yön vermektedir. Öğretmenlerin eğitimin en önemli parçası olduğunu düşünüldüğünde, çevre bilinci, çevresel duyarlılık ve doğaya bağlılıklarının ne seviyede olduğu da merak konusu olmaktadır. Doğaya bağlılığın, insanın doğasından geldiği ancak çevre bilinci olmadan bu bağlılığın güçlenemeyeceği yukarıda bahsedilen çalışmalarda oldukça açık bir biçimde ortaya konulmuş olup, bu bakış açısı çalışmamızın önemini ortaya koymaktadır. Çevre bilinci, duyarlılığı ve doğaya bağlılığı yetersiz olan öğretmenlerin bu alanla ilgili özel eğitimlere tutulması ile ilgili olarak araştırma bizlere ipucu verecektir. Buradan yola çıkarak araştırmada, öğretmenlerin çevre bilinci, çevresel duyarlılık ve doğaya bağlılık durumlarının ortaya konması amaçlanmaktadır.

YÖNTEM

Araştırmanın Modeli

Araştırmamız, nicel araştırma modellerinden betimsel ve ilişkisel tarama şeklinde tasarlanmış olup veriler, anket tekniği kullanılarak elde edilmiştir. Veriler toplanırken öğretmenlerin serbest zamanlarında olmasına dikkat edilmiştir. Gereklilikler açıklanmış ve sonrasında anketler uygulanmıştır.

Evren ve Örneklem

Araştırmanın evrenini Gaziantep ilindeki öğretmenler, örneklemini ise rastgele örneklem yöntemi ile elde edilmiş toplam 634 (283 erkek, 351 kadın) öğretmen oluşturmuştur. Araştırmaya beden eğitimi, sınıf, matematik, fen, PDR öğretmenleri katılmıştır. Veri toplama araçları olarak Yeşilyurt ve ark., (2013) tarafından geliştirilen “Çevre Bilinci ve Çevresel Duyarlılık Ölçeği” ve Mayer ve ark., (2004) tarafından geliştirilen Türkçe uyarlaması Bektaş ve ark., (2017) tarafından yapılan “Doğaya Bağlılık Ölçeği” kullanılmıştır.

Tablo 1. Örneklemi tanımlayıcı bilgiler

	Değişken	n	%
Cinsiyet	Erkek	283	44,6
	Kadın	351	55,4
Eğitim Durumu	Lisans	513	80,9
	Lisansüstü	121	19,1
Spor Yapma	Evet	265	41,8
	Hayır	369	58,2
Yaş	22-25 yaş	40	6,3
	26-29 yaş	86	13,6
	30-33 yaş	96	15,1
	34-37 yaş	95	15,0
	38-41 yaş	102	16,1
	42 yaş ve üstü	215	33,9
Branş	Beden Eğitimi	43	6,8
	Sınıf	185	29,2
	Matematik	63	9,9
	Fen	52	8,2
	PDR	23	3,6
	Diğer	268	42,3
Spor Deneyimi	Yok	287	45,3
	1-3 yıl	162	25,6
	4-7 yıl	67	10,6
	8-11 yıl	44	6,9
	12 yıl ve üstü	74	11,7

Veri Toplama Araçları: Araştırmada, çevre bilinci ve çevresel duyarlılığı belirlemek amacı ile Yeşilyurt, Gül ve Demir (2013) tarafından geliştirilen “Çevre Bilinci ve Çevresel Duyarlılık Ölçeği” kullanılmıştır. Çevre Bilinci ve Çevresel Duyarlılık Ölçeği” iki faktörlü olup 37 maddeden meydana gelmektedir. Ölçeğin ilk 15 sorusu “Çevre Bilinci” faktörünü, daha sonraki 22 soru “Çevresel Duyarlılık” faktörünü oluşturmaktadır. Ölçeğin 7. ve 10. maddelerin ters olarak puanlanmaktadır. Ölçekten alınabilecek minimum 37, maksimum 185 puan aralığıdır. Ortalama olarak ise 1-5 arasında puanlar yapılmaktadır. Yüksek puan çevresel duyarlılığın iyi olduğu anlamına gelmektedir (Yeşilyurt ve ark., 2013).

Diğer bir ölçek olarak ise, Mayer ve ark., (2004) tarafından geliştirilen Türkçe uyarlaması Bektaş ve ark., (2017) tarafından yapılan “Doğaya Bağlılık Ölçeği” kullanılmıştır. Bu ölçek, bireylerin doğaya karşı tecrübeye dayalı ve duygusal bağlılığını ölçmek üzere geliştirilen bir ölçektir. Doğaya bağlılık ölçeği iki alt boyut olup toplam 8 maddeden oluşmaktadır. Ölçeğin genelinde alınabilecek en yüksek puan $5 \times 8 = 40$ puan, en düşük ise $1 \times 8 = 8$ puan olmaktadır. Ölçeğin tümünden alınan puanın artması bireylerin doğaya olan bağlılıklarının yüksek olduğunu ifade eder. Ölçeğin alt boyutları ise, Doğanın Parçası 3-4-5-6-7-8. Maddelerden, Doğa ile Bütünleşme 1 ve 2. maddeden oluşmaktadır. Araştırmamızda güvenilirlik katsayıları, Doğaya Bağlılık ölçeğinde .91, Çevre Bilinci ve Çevresel Duyarlılık Ölçeğinde ise .90 olarak bulunmuştur.

Araştırma Etiği: Araştırma ile ilgili olarak Gaziantep Üniversitesi Sosyal ve Beşeri Bilimler etik kurulunun 04.01.2023 tarihli ve 01 nolu toplantısında etik kurul onay izni alınmıştır.

Verilerin Analizi: Araştırmamızda, toplanan verilerin analizi SPSS 22.0 istatistiksel paket programı ile yapılmıştır. Verilerin normallik dağılımı için Skewness ve Kurtosis değerlerine bakılmış (-1 ile +1 aralığı) ve dağılımın normal olduğu görülmüştür. Verilerin analizinde, bağımsız örneklem t testi ve tek yönlü varyans analizi kullanılmıştır. Çevre bilinci, çevresel duyarlılık ve doğaya bağlılık ilişkisine bakmak için Pearson korelasyon analizi uygulanmıştır.

BULGULAR

Tablo 2. Cinsiyete göre doğaya bağlılık ile çevre bilinci ve çevresel duyarlılık değerlerinin dağılımı

	Cinsiyet	n	Ort.	S. S.	t	p
Doğa ile Bütünleşme	Erkek	283	3,89	0,96	1,24	0,21
	Kadın	351	3,79	1,01		
Doğanın Parçası	Erkek	283	3,89	0,84	-,82	0,40
	Kadın	351	3,94	0,87		
Doğaya Bağlılık Toplam	Erkek	283	3,89	0,82	-,26	0,78
	Kadın	351	3,91	0,85		
Çevre Bilinci	Erkek	283	3,63	0,47	-1,79	0,07
	Kadın	351	3,70	0,45		
Çevresel Duyarlılık	Erkek	283	3,85	0,60	-4,82	<0,01
	Kadın	351	4,06	0,50		
Çevre Bilinci ve Çevresel Duyarlılık Toplam	Erkek	283	3,76	0,50	-4,09	<0,01
	Kadın	351	3,91	0,44		

Tablo 2'de cinsiyet değişkenine göre, doğaya bağlılık alt boyutları ve toplam puanda istatistiksel olarak bir fark bulunmamıştır. Çevresel duyarlılık alt boyutu ile çevre bilinci ve çevresel duyarlılık toplam puanında istatistiksel olarak fark ortaya çıkmıştır ($p < 0.05$). Kadınların çevresel duyarlılıklarının daha yüksek olduğu görülmekle birlikte toplam puanda da sonuçlar kadınlar lehinedir.

Tablo 3. Eğitim durumuna göre doğaya bağlılık ile çevre bilinci ve çevresel duyarlılık değerlerinin dağılımı

	Eğitim Durumu	n	Ort.	S. S.	t	p
Doğa ile Bütünleşme	Lisans	513	3,82	0,99	-,062	0,53
	Lisansüstü	121	3,88	1,00		
Doğanın Parçası	Lisans	513	3,91	0,85	-0,62	0,53
	Lisansüstü	121	3,96	0,88		
Doğaya Bağlılık Toplam	Lisans	513	3,89	0,83	-0,66	0,50
	Lisansüstü	121	3,94	0,85		
Çevre Bilinci	Lisans	513	3,68	0,46	1,63	0,10
	Lisansüstü	121	3,61	0,47		
Çevresel Duyarlılık	Lisans	513	3,97	0,56	0,18	0,85
	Lisansüstü	121	3,96	0,56		
Çevre Bilinci ve Çevresel Duyarlılık Toplam	Lisans	513	3,85	0,47	0,77	0,43
	Lisansüstü	121	3,82	0,47		

Tablo 3’de eğitim durumu değişkenine göre, doğaya bağlılık ile çevre bilinci ve çevresel duyarlılık puanlarında istatistiksel olarak bir fark bulunmamıştır. Genel olarak, doğaya bağlılık puanlarında lisansüstü eğitim seviyesine sahip olan öğretmenlerin daha yüksek ortalamaya sahip olduğu görülmüştür. Çevre bilinci ve çevresel duyarlılık puanlarında ise, lisans eğitimine sahip öğretmenlerin puanlarının daha yüksek olduğu ortaya çıkmıştır.

Tablo 4. Spor yapma durumuna göre doğaya bağlılık ile çevre bilinci ve çevresel duyarlılık değerlerinin dağılımı

	Spor Yapma Durumu	n	Ort.	S. S.	t	p																																																				
Doğa ile Bütünleşme	Evet	265	3,91	1,01	1,58	0,11																																																				
	Hayır	369	3,78	,97			Doğanın Parçası	Evet	265	3,91	,91	-0,11	0,90	Hayır	369	3,92	,82	Doğaya Bağlılık Toplam	Evet	265	3,91	,89	0,37	0,71	Hayır	369	3,89	,79	Çevre Bilinci	Evet	265	3,71	,48	1,77	0,07	Hayır	369	3,64	,45	Çevresel Duyarlılık	Evet	265	3,96	,59	-0,21	0,83	Hayır	369	3,97	,54	Çevre Bilinci ve Çevresel Duyarlılık Toplam	Evet	265	3,86	,49	0,55	0,57	Hayır
Doğanın Parçası	Evet	265	3,91	,91	-0,11	0,90																																																				
	Hayır	369	3,92	,82			Doğaya Bağlılık Toplam	Evet	265	3,91	,89	0,37	0,71	Hayır	369	3,89	,79	Çevre Bilinci	Evet	265	3,71	,48	1,77	0,07	Hayır	369	3,64	,45	Çevresel Duyarlılık	Evet	265	3,96	,59	-0,21	0,83	Hayır	369	3,97	,54	Çevre Bilinci ve Çevresel Duyarlılık Toplam	Evet	265	3,86	,49	0,55	0,57	Hayır	369	3,84	,46								
Doğaya Bağlılık Toplam	Evet	265	3,91	,89	0,37	0,71																																																				
	Hayır	369	3,89	,79			Çevre Bilinci	Evet	265	3,71	,48	1,77	0,07	Hayır	369	3,64	,45	Çevresel Duyarlılık	Evet	265	3,96	,59	-0,21	0,83	Hayır	369	3,97	,54	Çevre Bilinci ve Çevresel Duyarlılık Toplam	Evet	265	3,86	,49	0,55	0,57	Hayır	369	3,84	,46																			
Çevre Bilinci	Evet	265	3,71	,48	1,77	0,07																																																				
	Hayır	369	3,64	,45			Çevresel Duyarlılık	Evet	265	3,96	,59	-0,21	0,83	Hayır	369	3,97	,54	Çevre Bilinci ve Çevresel Duyarlılık Toplam	Evet	265	3,86	,49	0,55	0,57	Hayır	369	3,84	,46																														
Çevresel Duyarlılık	Evet	265	3,96	,59	-0,21	0,83																																																				
	Hayır	369	3,97	,54			Çevre Bilinci ve Çevresel Duyarlılık Toplam	Evet	265	3,86	,49	0,55	0,57	Hayır	369	3,84	,46																																									
Çevre Bilinci ve Çevresel Duyarlılık Toplam	Evet	265	3,86	,49	0,55	0,57																																																				
	Hayır	369	3,84	,46																																																						

Tablo 4’è göre, istatistiksel olarak bir fark ortaya çıkmamıştır. Genel olarak, spor yapanların doğaya bağlılık puanları ile çevre bilinci ve çevresel duyarlılık puanları daha yüksektir. İki bağımlı değişkende de ortalamaların birbirine yakın olduğu gözükmemektedir.

Tablo 5. Yaşa göre doğaya bağlılık ile çevre bilinci ve çevresel duyarlılık değerlerinin dağılımı

	Yaş	n	Ort.	S. S.	F	p	Fark
Doğa ile Bütünleşme	22-25 yaş	40	3,70	,97	2,03	0,07	
	26-29 yaş	86	3,86	1,03			
	30-33 yaş	96	3,86	,88			
	34-37 yaş	95	3,58	1,13			
	38-41 yaş	102	4,00	,83			
	42 yaş ve üstü	215	3,87	1,01			
Doğanın Parçası	22-25 yaş	40	3,82	,82	1,64	0,14	
	26-29 yaş	86	3,97	,75			
	30-33 yaş	96	3,88	,89			
	34-37 yaş	95	3,75	,96			
	38-41 yaş	102	4,08	,75			
	42 yaş ve üstü	215	3,93	,88			
Doğaya Bağlılık Toplam	22-25 yaş	40	3,79	,81	1,94	0,08	
	26-29 yaş	86	3,94	,74			
	30-33 yaş	96	3,88	,82			
	34-37 yaş	95	3,71	,96			
	38-41 yaş	102	4,06	,72			
	42 yaş ve üstü	215	3,92	,86			
Çevre Bilinci	22-25 yaş	40	3,65	,50	5,38	<0,01	6-2, 6-3 6-4, 6-5
	26-29 yaş	86	3,57	,46			
	30-33 yaş	96	3,61	,50			
	34-37 yaş	95	3,55	,44			
	38-41 yaş	102	3,67	,45			
	42 yaş ve üstü	215	3,79	,43			
Çevresel Duyarlılık	22-25 yaş	40	3,79	,68	1,93	0,08	
	26-29 yaş	86	3,93	,54			
	30-33 yaş	96	3,93	,57			
	34-37 yaş	95	3,90	,55			
	38-41 yaş	102	4,01	,56			
	42 yaş ve üstü	215	4,03	,53			
Çevre Bilinci ve Çevresel Duyarlılık Toplam	22-25 yaş	40	3,73	,56	3,19	<0,01	6-1, 6-2 6-3, 6-4
	26-29 yaş	86	3,78	,46			
	30-33 yaş	96	3,80	,48			
	34-37 yaş	95	3,76	,46			
	38-41 yaş	102	3,88	,47			
	42 yaş ve üstü	215	3,94	,44			

Grup 1: 22-25

Grup 2: 26-29

Grup 3: 30-33

Grup 4: 34-37

Grup 5: 38-41

Grup 6: 42 yaş ve üstü

Tablo 5'de yaş değişkenine göre, doğaya bağlılık alt boyutları ve toplam puanda istatistiksel olarak bir fark bulunmamıştır. Çevre bilinci ve çevresel duyarlılık puanlarında ise, çevre bilinci alt boyutunda ve toplam puanda anlamlı farklar bulunmuştur ($p < 0,05$). Çevre bilinci alt boyutunda 42 yaş ve üzeri yaştaki öğretmenlerin

puanlarının daha yüksek olduğu görülmüştür. Toplam puanda da, yine 42 yaş ve üzeri yaştaki öğretmenlerin puanlarının yüksek olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Kı-sacası farkı yaratan grubun 42 yaş ve üzeri yaştaki öğretmenler olduğu görülmüştür.

Tablo 6. Branşa göre doğaya bağlılık ile çevre bilinci ve çevresel duyarlılık değerlerinin dağılımı

	Branş	n	Ort.	S. S.	F	p	Fark
Doğa ile Bütünleşme	Beden Eğitimi	43	3,95	,96	1,23	0,29	
	Sınıf	185	3,95	,91			
	Matematik	63	3,68	,96			
	Fen	52	3,87	1,07			
	PDR	23	3,73	,87			
	Diğer	268	3,77	1,04			
Doğanın Parçası	Beden Eğitimi	43	3,86	,95	2,59	0,02	2-3, 2-6
	Sınıf	185	4,08	,72			
	Matematik	63	3,66	,79			
	Fen	52	3,86	,88			
	PDR	23	3,97	,74			
	Diğer	268	3,89	,93			
Doğaya Bağlılık Toplam	Beden Eğitimi	43	3,88	,92	2,27	0,04	2-3, 2-6
	Sınıf	185	4,05	,71			
	Matematik	63	3,67	,76			
	Fen	52	3,86	,88			
	PDR	23	3,91	,72			
	Diğer	268	3,86	,90			
Çevre Bilinci	Beden Eğitimi	43	3,42	,56	6,39	<0,01	2-1, 3-1
	Sınıf	185	3,78	,41			
	Matematik	63	3,60	,43			
	Fen	52	3,66	,44			
	PDR	23	3,43	,51			
	Diğer	268	3,67	,46			
Çevresel Duyarlılık	Beden Eğitimi	43	3,75	,75	8,21	<0,01	2-1, 6-1
	Sınıf	185	4,11	,47			
	Matematik	63	3,71	,55			
	Fen	52	3,89	,60			
	PDR	23	3,71	,69			
	Diğer	268	3,99	,52			
Çevre Bilinci ve Çevresel Duyarlılık Toplam	Beden Eğitimi	43	3,62	,59	8,75	<0,01	2-1, 6-1
	Sınıf	185	3,98	,40			
	Matematik	63	3,66	,45			
	Fen	52	3,80	,49			
	PDR	23	3,60	,59			
	Diğer	268	3,86	,45			

Grup 1: Beden Eğitimi Grup 2: Sınıf Grup 3: Matematik Grup 4: Fen Grup 5: PDR Grup 6: Diğer

Tablo 6'de branş değişkenine göre, doğaya bağlılık alt boyutlarından olan doğanın parçası ve toplam puanda istatistiksel olarak bir fark ortaya çıkmıştır ($p<0.05$). Sınıf öğretmenlerinin en yüksek ortalamaya sahip olduğu görülmüştür. Çevre bilinci ve çevresel duyarlılık puanlarında ise, çevre bilinci, çevresel duyarlılık alt boyutunda ve toplam puanda anlamlı farklar bulunmuştur ($p<0.05$). Çevre bilinci ve çevresel duyarlılık alt boyutunda, sınıf öğretmenlerinin puanının yüksek olduğu görülmüştür. Çevre bilinci ve çevresel duyarlılık toplam puanında da sonuç yine sınıf öğretmenleri lehinedir.

Tablo 7. Spor deneyimine göre doğaya bağlılık ile çevre bilinci ve çevresel duyarlılık değerlerinin dağılımı

	Spor Deneyimi	n	Ortalama	Standart Sapma	F	p	Fark
Doğa ile Bütünleşme	Yok	287	3,77	,99	2,52	0,04	5-1, 5-2
	1-3 yıl	62	3,79	1,00			
	4-7 yıl	67	3,85	1,06			
	8-11 yıl	44	3,86	,97			
	12 yıl ve üstü	74	4,16	,88			
Doğanın Parçası	Yok	287	3,91	,87	2,89	0,02	5-1, 5-2 5-3, 5-4
	1-3 yıl	162	3,84	,88			
	4-7 yıl	67	3,92	,86			
	8-11 yıl	44	3,79	,87			
	12 yıl ve üstü	74	4,22	,66			
Doğaya Bağlılık Toplam	Yok	287	3,87	,84	3,00	0,01	5-1, 5-2 5-3, 5-4
	1-3 yıl	162	3,82	,85			
	4-7 yıl	67	3,90	,87			
	8-11 yıl	44	3,81	,85			
	12 yıl ve üstü	74	4,20	,67			
Çevre Bilinci	Yok	287	3,65	,45	1,18	0,31	
	1-3 yıl	162	3,64	,47			
	4-7 yıl	67	3,71	,42			
	8-11 yıl	44	3,70	,48			
	12 yıl ve üstü	74	3,76	,52			
Çevresel Duyarlılık	Yok	287	3,97	,53	1,18	0,31	
	1-3 yıl	162	3,90	,58			
	4-7 yıl	67	4,02	,47			
	8-11 yıl	44	3,93	,59			
	12 yıl ve üstü	74	4,06	,62			
Çevre Bilinci ve Çevresel Duyarlılık Toplam	Yok	287	3,84	,46	1,31	0,26	
	1-3 yıl	162	3,80	,494			
	4-7 yıl	67	3,89	,41			
	8-11 yıl	44	3,84	,49			
	12 yıl ve üstü	74	3,94	,51			

Grup 1: Yok

Grup 2: 1-3 yıl

Grup 3: 4-7 yıl

Grup 4: 8-11 yıl

Grup 5: 12 yıl ve üstü

Tablo 7’de spor deneyimi değişkenine göre, doğaya bağlılık alt boyutları ve toplam puanda istatistiksel olarak bir fark ortaya çıkmıştır ($p < 0.05$). Alt boyutlar ve toplam puanlarda 12 yıl ve üstü spor deneyimine sahip öğretmenlerin puanlarının daha yüksektir.

Tablo 8. Doğaya bağlılık ile çevre bilinci ve çevresel duyarlılık değerlerinin ilişki analizi

		Doğa ile Bütünleşme	Doğanın Parçası	Doğaya Bağlılık Toplam	Çevre Bilinci	Çevresel Duyarlılık	Çevre Bilinci ve Çevresel Duyarlılık Toplam
Doğa ile Bütünleşme	r	1					
	p						
Doğanın Parçası	r	,709**	1				
	p	<,001					
Doğaya Bağlılık Toplam	r	,840**	,978**	1			
	p	<,001	<,001				
Çevre Bilinci	r	,179**	,254**	,248**	1		
	p	<,001	<,001	<,001	<,001		
Çevresel Duyarlılık	r	,299**	,416**	,408**	,615**	1	
	p	<,001	<,001	<,001	<,001	<,001	
Çevre Bilinci ve Çevresel Duyarlılık Toplam	r	,281**	,394**	,386**	,832**	,949**	1
	p	<,001	<,001	<,001	<,001	<,001	

Doğaya bağlılık toplam puanı ile çevre bilinci ve çevresel duyarlılık toplam puanı ($r = .384$, $p < .000$) arasında pozitif yönde orta düzeye yakın bir ilişki tespit edilmiştir. Çok güçlü olmamakla birlikte doğaya bağlılığın, çevre bilinci ve çevresel duyarlılık arasında olumlu bir ilişki olduğu söylenebilir. En güçlü ilişkilerin ölçeklerin toplam puanı ile alt boyutları arasında olduğu görülmektedir.

TARTIŞMA VE SONUÇ

Çevre bilinci, çevresel duyarlılık ve doğaya bağlılık son yıllarda önemli bir kavram olarak karşımıza çıkmaktadır. Özellikle iklim krizinin ciddi etkilerinin yanında ortaya çıkan doğa sorunları, insanların çevreye verdiği zararlar ile birlikte telafi edilemez bir sorun olarak karşımıza çıkmaktadır. Çevre bilinci, çevresel duyarlılık ve doğaya bağlılık her yaşta bireyin hassasiyetle üzerinde durması gereken bir eğitim konusudur. Bu eğitimin vazgeçilmez parçası olan öğretmen-

lerin rol model oldukları düşünüldüğünde; çevre bilinci, çevresel duyarlılık ve doğaya bağlılıkları ise son derece önemli bir konuma kavuşmaktadır.

Araştırmamızda cinsiyet değişkenine göre (Tablo 2) fark ortaya çıkmıştır. Genel olarak, ortalamaların orta seviyede olduğu görülmüştür. Yani çevre bilinci, çevresel duyarlılık ve doğaya bağlılık seviyeleri çok yüksek değildir. Bu sonuç öğretmenlerin doğada çok fazla zaman geçirmemesi, çevre ve doğaya karşı farkındalıklarının çok fazla olmaması, günlük rutin işlerinin yoğunluğu gibi sebepler ile açıklanabilir. Farklı bir yaklaşımla bakılırsa, ayrıca televizyon programlarında çevre ve doğa duyarlılığı ile ilgili farkındalık yaratacak programların azlığı öğretmenler ile ilgili bu sonuçları etkilemiş olabilir. Benzer konu hakkında; Barbas, Paraskevopoulos ve Stamou (2009), doğa belgesellerinin potansiyel eğitici değerine vurgu yapmış olmakla birlikte, doğa ile ilgili belgesellerin çevre eğitimine katkısının bilinmezliğine dikkat çekmiştir. Bir çevre sorunu hakkındaki bilgi, tutum, inanç ve duyguların değişimi karmaşık ve boylamsal bir süreç içermektedir (Barbas ve ark., 2009). Larijani (2010) araştırmasında, kadın öğretmenlerin, erkek meslektaşlarına göre önemli ölçüde daha yüksek çevresel farkındalık düzeylerine sahip olduğu sonucuna ulaşmıştır. Çevre duyarlılığı ile çevreci davranış gelişimi arasında güçlü bir ilişki olmasından dolayı çevre duyarlılığı, çevreci vatandaşlığa katkıda bulunan değişkenlerden biri olarak kabul edilmektedir (Hungerford ve Volk, 1990). Tüm bu çalışmalar çevre duyarlı olmanın, çevre bilincinin ve doğaya bağlılığın önemine vurgu yapmaktadır. Sengupta ve ark., (2010)'da çalışmalarında, çevre bilinci ve çevre ile ilgili davranışın cinsiyetin önemli bir faktör olmadığı sonucuna ulaşmıştır. Fakat bu çalışmada, kız öğrencilerin çevreye karşı daha duyarlı oldukları görülmektedir. Bu sonuçlar genel olarak araştırmamız sonucuyla örtüşmektedir. Bireysel farklılıklar olsa da Türkiye'de yaşayan gençlerin çevrenin korunmasına yönelik desteklerinin fazla olduğu görülmüştür (Tuncer ve ark., 2005).

Öğretmenlerin eğitim durumuna göre (Tablo 3) doğaya bağlılık ile çevre bilinci ve çevresel duyarlılık değerlerinin dağılımına bakıldığında istatistiksel olarak bir fark bulunamamıştır. Ortaya çıkan ortalamaların birbirine yakın ve orta seviyelerde olduğu görülmüştür. Larijani (2010)'de araştırmasında genel olarak, öğretmenlerin çoğunluğunun orta düzeyde çevre bilincine sahip olduğunu ortaya koymuştur. Doğaya bağlılıkta lisansüstü mezunu öğretmenlerin, çevre bilinci ve çevresel duyarlılıkta ise lisans mezunu öğretmenlerin ortalamalarının daha yüksek olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bu lisansüstü mezunu öğretmenlerin doğada daha fazla zaman geçirdiğini fakat yeteri kadar çevre bilincine sahip olmadığı şeklinde yorumlanabilir. Erkol ve Erbasan (2018), öğretmenlerinin çevre eğitimi öz-yeterlikleri üzerine yaptığı araştırmasında öğretmenlerin çevre eğitimi öz-yeterlik düzeylerinin anlamlı bir farklılık göstermediği sonucunu ortaya koymuştur. Bu araştırmamızın sonucunu desteklemektedir. Öğretmenlerin rol, model olma davranışları düşünüldüğünde çevreye karşı daha hassas olmaları beklenmektedir. Bu hassas davranışın gelişmesi için farklı yollar izlenebilir. Patel ve Patel (1995), çevre bilinci

programlarının öğretmenlerin çevre bilinci üzerinde önemli bir etkisi olduğunu sonucuna ulaşmıştır. Bu açıdan bakıldığında lisansüstü eğitiminin doğaya bağlılık üzerine küçük bir etkisi olduğu düşünülebilir.

Öğretmenlerin spor yapma durumuna göre analiz sonuçları incelendiğine (Tablo 4), genel olarak spor yapanların ortalaması yüksek olsa dahi istatistiksel olarak bir fark ortaya çıkmamıştır. Ortalamalar arası farkın az olduğu görülmüştür. Bununla birlikte spor yapan öğretmenlerin sayısı beklenenin üzerindedir. Larijani (2010)'ye göre çevreyi korumak ve onu yaşatmak, insanların kaliteli bir yaşam sürmesini sağlamak için hem örgün hem de yaygın eğitimde, çevre eğitimine ağırlık verilmelidir. Resmi olmayan eğitim sisteminde, öğretmenler öğrencilerini çevre ile ilgili konularda eğitmede önemli bir rol oynamaktadır. Bu da ancak öğretmenlerin çevre bilinci konusunda uzman olmalarıyla mümkün olabilir (Larijani, 2010). İstatistiksel bir fark olmasa da spor yapıyor olmanın çevre eğitimi, çevre bilincine ve çevresel duyarlılığa etki edebilecek bir unsur olduğu düşünülebilir. Çünkü sağlıklı ortamlarda spor yapmanın kazanımı çok fazla olabilmektedir. Güler (2021) araştırmasında doğada yapılan sporlara daha çok katılım olduğu yönünde sonuç bildirmiştir. Aynı şekilde Güler ve Biçer (2022) araştırmasında doğada yapılan etkinliklerin sağlık açısından önemine yer vermiştir. Hayatın diğer tüm alanlarında olduğu gibi spor ve rekreasyon faaliyetleri de doğal çevre ile ayrılmaz bir şekilde bağlantılıdır (Casper ve ark., 2012). Bu araştırmaların tümü, doğada spor yapmanın önemine yer vermekle birlikte çevrenin korunması ve çevre bilinci hakkında da ipuçları sunmaktadır. Öğretmenlerin daha çok spor yapması ve özellikle doğada spor yapması, çevre bilinci ve doğaya bağlılığı arttıracak net bir kazanım olarak görülebilir.

Öğretmenlerin yaş değişkenine göre (Tablo 5), doğaya bağlılıkta istatistiksel olarak bir fark bulunmamıştır. Çevre bilinci alt boyutunda ve toplam puanda istatistiksel olarak anlamlı farklar ortaya çıkmıştır. 42 yaş ve üzeri yaştaki öğretmenlerin çevre bilinci ve toplam puanlarının daha yüksek olduğu görülmüştür. Larijani (2010)'nin araştırmasında, yaşa göre yapılan analizler sonucunda, 31-50 yaş arası öğretmenlerin çevre bilincinin daha yüksek olduğunu bulmuştur. Öğretmenlerin, yaş arttıkça çevre bilincini artması, doğanın önemini daha iyi anlamaları ile açıklanabilir. Aksi bir çalışmada ergenlerin, çevresel farkındalık düzeylerinin yaşla birlikte azaldığı sonucu ortaya konmuştur. Buna göre bizim sonuçlarımızı destekler niteliktedir. Hassan ve ark., (2009)'de araştırmasında, çevre bilincine sahip olmanın önemine vurgu yapmıştır. Görüldüğü üzere çevre bilinci aslında oldukça sık şekilde araştırmalara konu olmaktadır. Günümüzde doğa tahribatı ve iklim değişikliğinin hızla artması çevre ve doğa bilincine sahip olmanın ve doğayı korumamanın ne kadar önemli olduğunu doğrulamaktadır.

Tablo 6'da branş değişkeni incelendiğinde, doğaya bağlılık alt boyutlarından olan doğanın parçası ve toplam puanda, çevre bilinci ve çevresel duyarlılık puanlarının ise hepsinde istatistiksel olarak anlamlı farklar bulunmuştur. Sınıf öğretmen-

lerinin en yüksek ortalamaya sahip olduğu görülmüştür. Bu sonuç aslında sınıf öğretmenlerinin doğaya bağıllık, çevre bilinci ve çevresel duyarlılık açısından ne kadar önemli bir konuma sahip olduklarını ortaya koymaktadır. Küçük yaş gruplarına eğitim veren öğretmenler olarak, çevresel hassasiyetler konusunda üstlendikleri rol açıkça ortaya çıkmıştır. Özden (2008) araştırmasında, ilkökul öğretmen adaylarının çevre konularına karşı matematik ve sosyal öğretmen adaylarına göre daha olumlu tutumları olduğu sonucuna ulaşmıştır. Araştırma sonuçlarımıza göre, sınıf öğretmenlerinin doğada daha fazla vakit getirdiği ya da doğa ile ilgili daha fazla eğitim aldıkları yönünde de yorum yapılabilir. Daha farklı bir yaklaşım olarak ise, araştırma grubunda sınıf öğretmenlerinin sayısının çok olması da sonuçlara etki etmiş olabilir. Nazarenko ve Kolesnik (2018)'e göre, çevresel faaliyetlere olan ilgiyi geliştirmek ve güçlendirmek, en önemli eğitim görevlerinden biridir. Tüm eğitim sisteminin temeli olarak ekolojinin öncü rolüne ilişkin farkındalığı artırmak, geleceğin öğretmenlerini aktif çevresel faaliyetlere dahil etmek için yeni, daha verimli öğretim yöntemlerine ihtiyaç duyulmaktadır (Nazarenko ve Kolesnik, 2018). Bu açıklama, çevrenin ve doğanın bir eğitim aracı olarak hayati öneme sahip bir araç olarak görülmesine dikkat çekmektedir.

Spor deneyimine göre (Tablo 7), doğaya bağıllık alt boyutları ve toplam puanda istatistiksel olarak anlamlı farklar ortaya çıkmıştır. 12 yıl ve üstü spor deneyimine sahip öğretmenlerin puanlarının daha yüksek olduğu görülmüştür. Bu sonuca göre, uzun süre spor yapmak doğaya bağıllığa olumlu etki etmektedir. Ekopsikoloji, doğaya bağlı hissetmenin, doğal dünyayı koruma duygusuna neden olduğunu ve çevresel olarak daha sürdürülebilir uygulamalara katkıda bulunduğunu savunmaktadır (Brymer ve ark., 2009). Bu açıklama uzun süre spor yapan öğretmenlerin doğaya karşı daha bağıllı olabileceği sonucunu açıklamaktadır. Bu sonuca göre, öğretmenleri doğada spor yapmaya teşvik edici çalışmalara ihtiyaç bulunmaktadır. Doğal alanlarda düzenli spor yapanların çevreye karşı tutumlarının daha yüksek olacağı düşünülmektedir. Uesugi ve Kudo (2020) açık hava sporları yoluyla sürdürülebilir doğal çevre gelişimini yürütmenin önemine vurgu yapmaktadır. Bu da bir nevi uzun süre spor yapmanın, doğaya bağıllık ve çevre bilincinin gelişimine katkı sunacağı şeklinde yorumlanabilir. Araştırmamız ve diğer tüm araştırmalar, aslında sporun önemli bir kültür olduğunu ve spor deneyimine sahip öğretmenlerin doğaya bağıllık ve çevre bilincinin daha iyi olduğunu göstermektedir. Araştırmalar doğa yapılan sporun kişisel etkilerinden ve çevrenin korunmasına olumlu etkilerinden bahsetmektedir (Gürer ve ark., 2016; Gürer ve ark., 2020).

Öğretmenlerin doğaya bağıllık ile çevre bilinci ve çevresel duyarlılık toplam puanı ($r=0,384$, $p<0,000$) arasında pozitif yönde orta düzeye yakın bir ilişki tespit edilmiştir (Tablo 8). İlişki çok güçlü olmamakla birlikte doğaya bağıllık ile çevre bilinci ve çevresel duyarlılığın etkileşim içinde olduğu söylenebilir. Aslına bakılırsa doğaya bağıllık ve çevresel tutumlar (çevre bilinci ve çevresel duyarlılık) arasında olumlu bir ilişki olması kaçınılmazdır. Gürer ve ark., (2022) doğa ve çevrenin ya-

şam için ne kadar önemli olduğunu kitaplarında net şekilde açıklamışlardır. Bir araştırmada sosyo-ekonomik düzeyi yüksek öğretmen adaylarının çevresel tutumlarının daha iyi olduğu ortaya konmuştur (Özden, 2008). Buna göre ekonomik olarak iyi olmak öğretmenlerin doğa ve çevreye karşı tutumunu etkiliyor olabilir. Bu sonuca göre belki de sosyo-ekonomik düzey öğretmenler için çevresel davranışlarının geliştirilmesinde öncül bir rol oynayabilmektedir. Bu spor yapmak için zaman ve para ayırmak ile ilişkilendirilebilir.

İnsanlar, çevresine karşı sorumluluğunun farkına vardığında, doğayı korumak ve yaşatmak için çaba sarf edeceklerdir (Hassan ve ark., 2009). Çevresel farkındalığın, çevre ile ilgili davranışlar için önemli bir varyasyon kaynağı olduğunu ortaya konmuştur (Sengupta ve ark., 2010). Bu araştırmalar çevre ve doğanın önemine ciddi vurgular yapmaktadır. Öğretmenlerin doğaya bağlılığı ve çevresel tutumları, çevreye karşı davranışlarına yön vermektedir. Öğretmenler, eğitim sisteminin en önemli bileşenidir. Bu yüzden eğitim sistemindeki yerleri onları çok önemli bir konuma getirmektedir. Öğrencilere rol- model olan öğretmenlerin çevre ve doğaya karşı olan olumlu tutumları gençlerin aklında kalıcı izler bırakabilecektir. Sonuç olarak, öğretmenlerin çevre bilinci, çevresel duyarlılık ve doğaya bağlılık durumları orta seviyelerdir. Farklı demografik değişkenlere göre anlamlı farklar olsa da genel olarak öğretmenlerin çevre ve doğaya karşı davranışları çok yüksek değildir. Bu değerlendirilmesi ve incelenmesi gereken bir sorun olarak görülebilir. Tüm branşlar için spor ve açık alan temalı eğitimler ve kurslar yapılması farkındalığı arttıracaktır.

Teşekkür ve Bilgi Beyanı

Araştırmaya katılımlarından dolayı Gaziantep ilindeki öğretmenlere teşekkürlerimizi sunarız.

Çıkar Çatışması

Makalenin yazarları arasında, çalışma kapsamında herhangi bir kişisel ve finansal çıkar çatışması bulunmamaktadır.

Yazar Katkı Oranları

Çalışmanın Tasarlanması (Design of Study): BG(%90), KKM(%10)

Veri Toplanması (Data Acquisition): BG(%80), KKM(%20)

Veri Analizi (Data Analysis): BG(%90), KKM(%10)

Makalenin Yazımı (Writing Up): BG(%80), KKM(%20)

Makale Gönderimi ve Revizyonu (Submission and Revision): BG(%90), KKM(%10)

KAYNAKLAR

- Arora, S. & Gangopadhyay, S. (1995). 'Towards a Theoretical Model of Voluntary Overcompliance', *Journal of Economic Behavior and Organization* 28, 289-309.
- Barbas, T. A., Paraskevopoulos, S., & Stamou, A. G. (2009). The effect of nature documentaries on students' environmental sensitivity: A case study. *Learning, Media and Technology*, 34(1), 61-69.
- Bergman, B.G. (2016). Assessing impacts of locally designed environmental education projects on students' environmental attitudes, awareness, and intention to act. *Environmental Education Research*, 22(4), 480-503. <https://doi.org/10.1080/13504622.2014.999225>
- Bektaş, F., Kural, B., & Orçan, F. (2017). Doğaya bağlılık ölçeğinin Türkçe uyarlaması: Geçerlik ve güvenilirlik çalışması. *Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 11(1), 77-86.
- Brymer, E., Downey, G., & Gray, T. (2009). Extreme sports as a precursor to environmental sustainability. *Journal of Sport & Tourism*, 14(2-3), 193-204. <https://doi.org/10.1080/14775080902965223>
- Capaldi, C. A., Dopko, R. L., & Zelenski, J. M. (2014). The relationship between nature connectedness and happiness: A meta-analysis. *Frontiers in psychology*, 5, 976. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2014.00976>
- Casper, J.M., Pfahl, M.E., & McSherry, M. (2012). Athletics department awareness and action regarding the environment: A study of NCAA athletics department sustainability practices. *Journal of Sport Management*, 26(1), 11-29. <https://doi.org/10.1123/jsm.26.1.11>
- Cervinka, R., Röderer, K., & Hefler, E. (2012). Are nature lovers happy? On various indicators of well-being and connectedness with nature. *Journal of health psychology*, 17(3), 379-388. <https://doi.org/10.1177/1359105311416873>
- Chen, X., Huang, B., & Lin, C. T. (2019). Environmental awareness and environmental Kuznets curve. *Economic Modelling*, 77, 2-11. <https://doi.org/10.1016/j.econmod.2019.02.003>
- Dymont, J. E., & Potter, T. G. (2015). Is outdoor education a discipline? Provocations and possibilities. *Journal of Adventure Education and Outdoor Learning*, 15(3), 193-208. <https://doi.org/10.1080/14729679.2014.949808>
- Ernst, J. (2009). Influences on US middle school teachers' use of environment-based education. *Environmental Education Research*, 15(1), 71-92. <https://doi.org/10.1080/13504620802710599>
- Erkol, M., & Erbasan, Ö. (2018). Öğretmenlerin çevre eğitimi öz-yeterliliklerinin çeşitli değişkenler açısından incelenmesi. *Erzincan Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 20(3), 810-825. <https://doi.org/10.17556/erziefd.446125>
- Gürer, B., Arslaner, G.K., Gençer, D., Abakay, U. (2016). Doğa Sporları Kapsamında Çevrenin Korunması. *The Journal of Academic Social Sciences*, 4(29), 156-166. <http://dx.doi.org/10.16992/ASOS.1251>
- Gürer, B., Ünal S., & Arıkan, V. B. (2020). Doğa Sporları Yapan Bireylerin Genel Öz Yeterliliklerinin Problem Çözme Becerisine Etkisi. *SPOMETRE Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 18(2), 13-26. <https://doi.org/10.33689/spometre.549729>
- Gürer, B. (2021). Covid-19 pandemi sürecinde spor yapan bireylerin serbest zaman motivasyonlarının incelenmesi. *Spor Bilimleri Araştırmaları Dergisi*, 6(1), 24-35. <https://doi.org/10.25307/jssr.894818>
- Gürer, B., & Biçer, M. (2022). Physical Activity, Outdoor and Adventure Sports During the Covid-19 Pandemic Process. *Baltic Journal of Sport and Health Sciences*, 1(124), 13-22. <https://doi.org/10.33607/bjshs.v1i124.1160>
- Gürer, B., Çelebi Atalay M., ve Findık T. (2022). Dağcılık, Doğa ve Macera Sporlarında Liderlik (Dağ - Doğa - Macera Liderliği) Türkiye Dağcılık Federasyonu Yayınları, Editör: Burak Gürer, Basım:1, Sayfa Sayısı 223, ISBN:978-605-67967-3-9.
- Hassan, A., Juahir, H., & Jamaludin, N. S. (2009). The level of environmental awareness among students to fulfill the aspiration of national philosophy of education. *American Journal of Scientific Research*, 5, 50-58.
- Hungerford, H.R., & Volk, T.L. (1990). Changing learner behavior through environmental education. *Journal of Environmental Education*, 21(3), 8-21.
- Larijani, M. (2010). Assessment of environmental awareness among higher primary school teachers. *Journal of Human Ecology*, 31(2), 121-124. <https://doi.org/10.1080/09709274.2010.11906302>
- Mayer, F. S., & Frantz, C. M. (2004). The nature connectedness scale: A measure of individuals' feeling in community with nature. *Journal of Environmental Psychology*, 24, 503-515.
- Mingazova, N.M. (2014). Modification of the active learning methods in environmental education in Russian universities. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 131, 85-89. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2014.04.083>
- Nazarenko, A. V., & Kolesnik, A. I. (2018). Raising Environmental Awareness of Future Teachers. *International Journal of Instruction*, 11(3), 63-76. <https://doi.org/10.12973/iji.2018.1135a>
- Orr, D. W. (1992). Ecological literacy: Education and the transition to a postmodern world. State University of New York Press
- Özden, M. (2008). Environmental awareness and attitudes of student teachers: An empirical research. *International Research in Geographical and Environmental Education*, 17(1), 40-55. <https://doi.org/10.2167/irgee227.0>
- Patel, D. G., & Patel, N. A. (1995). An investigation into the environmental awareness and its enhancement in the secondary school teachers. *The progress of Education*, 69(12), 256-259.
- Prince, H. E. (2017). Outdoor experiences and sustainability. *Journal of adventure education and outdoor learning*, 17(2), 161-171. <https://doi.org/10.1080/14729679.2016.1244645>

- Rider, T. (2005). Education, Environmental Attitudes and the Design Profession: A Masters Thesis. Presented to the Faculty of the Graduate School of Cornell University.
- Schultz, P. W. (2002). Inclusion with nature: The psychology of human-nature relations. P. Schmuck et al. (eds.). *Isbn:978-1-4613-5342-3 Psychology of sustainable development*, 61-78.
- Sengupta, M., Das, J., & Maji, P. K. (2010). Environmental awareness and environment related behaviour of twelfth grade students in Kolkata: Effects of stream and gender. *Anwesa*, 5(1), 1-8.
- Shorette, K., Henderson, K., Sommer, J. M., & Longhofer, W. (2017). World society and the natural environment. *Sociology Compass*, 11(10), 1-11. <https://doi.org/10.1111/soc4.12511>
- Tuncer, G., Ertepinar, H., Tekkaya, C., & Sungur, S. (2005). Environmental attitudes of young people in Turkey: Effects of school type and gender. *Environmental education research*, 11(2), 215-233.
- Uesugi, A., & Kudo, Y. (2020). The relationship between outdoor sport participants' place attachment and pro-environment behaviour in natural areas of Japan for developing sustainable outdoor sport tourism. *European Journal for Sport and Society*, 17(2), 162-179. <https://doi.org/10.1080/16138171.2020.1737424>
- Ünal, S ve Dımışkı, E. (1999). UNESCO-UNEP himayesinde çevre eğitiminin gelişimi ve Türkiye'de ortaöğretim çevre eğitimi. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 16 (17), 142 – 154.
- Yeşilyurt, S., Gül, Ş.ve Demir, Y. (2013). Biyoloji öğretmen adaylarının çevre bilinci ve çevresel duyarlılığı: Ölçek geliştirme çalışması. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 25, 38-54.



Spor Bilimleri Öğrencilerinin Teknolojik Tutum Düzeyleri ile Medya Okuryazarlık Algıları Arasındaki İlişkinin İncelenmesi

Examining The Relationship Between Attitudes
Toward Technology of Sports Science Students
and Their Media Literacy Perceptions

Tansu KURTULDU¹, Mehmet GÜNAY², Gamze DURMUŞ³, Pınar KARACAN DOĞAN⁴

¹Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara
· tansu33@hotmail.com · ORCID > 0000-0002-2525-2277

²Gazi Üniversitesi Spor Bilimleri Fakültesi, Ankara
· mgunay@gazi.edu.tr · ORCID > 0000-0003-0047-2203

³Gazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ankara
· gamzeakca6706@gmail.com · ORCID > 0000-0002-4879-8280

⁴Gazi Üniversitesi Spor Bilimleri Fakültesi, Ankara
· pinarkaracan@gmail.com · ORCID > 0000-0002-2654-2751

Makale Bilgisi/Article Information

Makale Türü/Article Types: Araştırma Makalesi/Research Article

Geliş Tarihi/Received: 31 Ekim/October 2023

Kabul Tarihi/Accepted: 4 Aralık/December 2023

Yıl/Year: 2023 | **Cilt – Volume:** 14 | **Sayı – Issue:** 3 | **Sayfa/Pages:** 367-380

Atrf/Cite as: Kurtuldu, T., Günay, M., Durmuş, G., Karacan Doğan, P. "Spor Bilimleri Öğrencilerinin Teknolojik Tutum Düzeyleri ile Medya Okuryazarlık Algıları Arasındaki İlişkinin İncelenmesi" Ondokuz Mayıs Üniversitesi Spor ve Performans Araştırmaları Dergisi, 14(3), Aralık 2023: 367-380.

Sorumlu Yazar/Corresponding Author: Gamze DURMUŞ

Etik Kurul Beyanı/Ethics Committee Approval: "Araştırma için Gazi Üniversitesi Etik Komisyonu'ndan 02.08.2023 tarihli ve E-77082166-604.01.02-712686 karar sayısı ile etik kurul izni alınmıştır."

SPOR BİLİMLERİ ÖĞRENCİLERİNİN TEKNOLOJİK TUTUM DÜZEYLERİ İLE MEDYA OKURYAZARLIK ALGILARI ARASINDAKİ İLİŞKİNİN İNCELENMESİ

ÖZ

Bu araştırmada, spor bilimleri öğrencilerinin teknolojik tutum düzeyleri ile medya okuryazarlık algıları arasındaki ilişkinin bazı değişkenler açısından incelenmesi amaçlanmıştır. Çalışmada, nicel araştırma yöntemlerinden biri olan ilişkisel tarama modeli kullanılmıştır. Veri toplama aracı olarak; araştırmacılar tarafından hazırlanan “Kişisel Bilgi Formu”, “Teknolojiye Yönelik Tutum Ölçeği (TYTÖ)” ile “Medya Okuryazarlık Algı Ölçeği (MOAÖ)” kullanılmıştır. Araştırmanın evrenini Karabük Üniversitesi Hasan Doğan Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu lisans öğrencileri oluşturmaktadır. Araştırmanın örneklemini bu öğrenciler içerisinde seçkisiz örnekleme yöntemi ile seçilen 100 kadın 114 erkek olmak üzere toplam 214 kişi oluşturmaktadır. Verilerin analizinde; değişkenler arasındaki ilişkinin belirlenebilmesinde t-Testi ve tek yönlü varyans analizi (ANOVA), ölçekler arasındaki ilişkinin belirlenebilmesi için Pearson Korelasyon analizi kullanılmıştır. Araştırma verilerinden elde edilen sonuçlara göre, öğrencilerim TYTÖ'nin orta düzeyde ortalamaya sahip olduğu, MOAÖ'nin de “medya araçlarının kullanımı” alt boyutunun en yüksek, “üst bilişsel medya farkındalığı” alt boyutunun ise en düşük ortalamaya sahip olduğu görülmektedir. Elde edilen bulgular, öğrencilerin teknolojik araçları kullanma konusunda yatkın olduklarını, ancak medya içeriklerini eleştirel bir bakışla inceleme konusunda daha sınırlı bir bilince sahip olduklarını ortaya koymaktadır. Bu, eğitim programlarında medya okuryazarlığının daha etkin bir şekilde ele alınmasının gerekliliğini vurgulamaktadır. Son olarak, öğrencilerin, teknolojiye yönelik tutumları arttıkça medya okuryazarlık algı düzeylerinin de artış gösterdiği söylenilebilir.

Anahtar Kelimeler: Teknolojiye Yönelik Tutum, Medya, Medya Okuryazarlığı.



EXAMINING THE RELATIONSHIP BETWEEN ATTITUDES TOWARD TECHNOLOGY OF SPORTS SCIENCE STUDENTS AND THEIR MEDIA LITERACY PERCEPTIONS

ABSTRACT

In this research, it is aimed to examine the relationship between the attitudes toward technology of sports science students and their media literacy perceptions in terms of certain variables. The relational scanning model, one of the quantitative research methods, was used in the study. As data collection tools, a “Personal

Information Form” prepared by the researchers, the “ Attitude toward Technology Scale (ATTS)” and “Media Literacy Perception Scale (MLPS)” were used. The population of the study consists of undergraduate students from Hasan Doğan School of Physical Education and Sports at Karabük University. The sample of the research consists of 214 individuals, including 100 females and 114 males, selected through random sampling method among these students. In the analysis of the data collected for the research t-Test and one-way analysis of variance (ANOVA) were used to determine the relationship between variables, and Pearson Correlation analysis was used to determine the relationship between scales. According to the results obtained from the research data, it is observed that students have a moderate level of attitudes toward technology (ATTS), and the “use of media tools” sub-dimension of MLPS has the highest average, while the “upper cognitive media awareness” sub-dimension has the lowest average. The findings suggest that students are inclined to use technological tools but have a limited awareness when it comes to critically examining media content. This highlights the necessity of addressing media literacy more effectively in educational programs. Finally, it can be said that as students’ attitudes towards technology increase, their levels of media literacy perception also increase.

Keywords: Attitudes Toward Technology, Media, Media Literacy.



GİRİŞ

Teknoloji, günümüzün vazgeçilmez bir parçası haline gelmiştir ve bireylerin teknolojiye karşı tutumları, onların bu araçları nasıl kullandıklarını ve anladıklarını derinden etkilemektedir. Özellikle medya, teknolojik araçların en yaygın kullanıldığı alanlardan biridir. Medya okuryazarlığı, bireylerin medya içeriklerini eleştirel bir şekilde değerlendirebilme, analiz edebilme ve yaratma becerisini kapsar. Bu nedenle, teknolojik tutum düzeyleri ile medya okuryazarlık algıları arasındaki ilişki, bireylerin medya içerikleri karşısında nasıl bir tavır aldıklarını ve bu içerikleri nasıl değerlendirdiklerini anlamak için son derece kritiktir. İki kavramın bir-biriyle olan etkileşimi derinlemesine incelemek, bireylerin hem teknolojik araçları daha etkili kullanmalarına yardımcı olmalarına hem de medya içeriklerini daha bilinçli bir şekilde kullanmalarına yardımcı olabilir.

Tarih boyunca, basit aletlerden karmaşık makineler ve bilgisayar sistemlerine kadar, teknolojinin evrimi insan uygarlığının gelişimini derinden etkilemiştir ve toplumları dönüştürmüştür. Teknoloji, bir ürün ya da hizmetin tasarımı, oluşturulması ve sunulması sürecinde kullanılan teorik ve pratik bilgi ve beceridir (Baktır, 2005). Teknolojinin ilerlemesiyle birlikte, bireyler günlük yaşantılarında sürekli olarak medya ile etkileşim halindedir. Bilgisayar, cep telefonu ve televizyon gibi teknolojik araçlar, medyaya anında erişim sağlayarak bu etkileşimin ana araçları

haline gelmiştir. Medya, yaşantımızın her noktasında karşımıza çıkmakta ve gücünü her an hissettirmektedir. Bu nedenle, medyanın kullandığı dilin anlaşılması, medya içeriklerine karşı bilinçli ve seçici olma yeteneği ve medyanın dilini doğru bir şekilde kullanma becerisi, bireyler için oldukça önemli görülmektedir. Medya okuryazarlığı, medyanın potansiyel faydalarının yanı sıra risklerini de göz önünde bulundurarak bu yetenekleri kazandırmayı amaçlar. Bu kavramı, ortaya çıkan gereksinimi fark ederek dünya genelinde birçok ülkenin literatürüne girmiş ve birçok kurum, bu alanda eğitimin önemini kabul ederek eğitim programları oluşturmuştur (Durmuş, 2023).

Günümüzde medyanın etkisi altında şekillenen bireyler, medyanın nasıl çalıştığına ve onun bireyler üzerindeki etkisine dair tam bir bilgiye sahip değildir. Teknolojinin ilerlemesiyle birlikte medya platformlarında sunulan içerik miktarı artmış olsa da bu içeriklerin kalitesi aynı oranda artış göstermemiştir. Kullanılan medya platformlarında kalitesiz ve düşük standartta içeriklerin yaygınlaştığı, özgün olmayan, taktitçi ve dikkatsizce hazırlanmış yayınlara daha sık rastlanmaktadır (Semiz, 2013). Bu durumda medya okuryazarlığı kavramının ne kadar önemli olduğu hissedilmektedir. Medya okuryazarlığı, medyanın nasıl okunduğu ve yazıldığı bağlamında değerlendirilmektedir. Ancak bu tanım, kavramın gerçek derinliğini yansıtmamaktadır. Esasında medya okuryazarlığı, medyadaki içeriği okuma, bu içeriği anlama ve ona anlam yüklemekten ibarettir. Bu perspektiften bakıldığında medya okuryazarlığı; medyada sunulan mesajları çözümleme, bu mesajlara anlam atfetme ve bu mesajları kendi perspektifinden yeniden oluşturma yeteneği olarak tanımlanmaktadır (Koçak, 2011).

Öğrencilerin teknolojik tutumları, eğitim süreçlerindeki başarısından sosyal etkileşimlerine kadar pek çok alanda belirleyici bir role sahiptir. Teknolojik tutum, öğrencilerin eğitimde kullandıkları araçlara ve platformlara ne derece değer verdiklerini, onları nasıl kullandıklarını ve teknolojiyle ilgili yeniliklere ne kadar açık olduklarını gösterir. Pozitif bir teknolojik tutuma sahip öğrenciler, eğitimdeki dijital araçları ve kaynakları daha etkin bir şekilde kullanabilir, öğrenme süreçlerini zenginleştirebilir ve bu sayede daha başarılı sonuçlar elde edebilirler. Aynı zamanda öğrencilerin günlük yaşamda sürekli maruz kaldığı medya içeriklerine karşı bilinçli bir yaklaşım benimsemeleri de oldukça önemlidir. Günümüzde, çok sayıda medya aracının sunduğu bilgileri sorgulayarak, yanıltıcı ve manipülatif içeriklerden ayırt edebilmek esastır. Medya okuryazarlığı, öğrencilere bu bilgileri eleştirel bir şekilde değerlendirme ve kendi deneyimlerini medya aracılığıyla etkin bir şekilde paylaşma yeteneği kazandırır. Bu, onları bilinçli bir medya tüketicisi ve aktif bir üretici haline getirmede yardımcı olmaktadır.

Spor bilimleri öğrencileri açısından ise farklı olarak, teknolojik alanda sağlam bir tutuma sahip olmaları, onların spor sektöründeki son teknolojik araçları ve yöntemleri kolayca benimsemelerine yardımcı olabilir. Bu da performans değerlendirmesi, sakatlık riskini azaltma ve rehabilitasyon gibi alanlarda daha etkin stratejiler oluşturmalarına olanak sağlayabilir. Aynı şekilde, medya okuryazarlığı,

sporun medyada nasıl temsil edildiği konusunda kritik bir farkındalık da kazandı. Öğrenciler bu sayede, sporla ilgili medya içeriklerinin nasıl oluşturulduğunu, hangi mesajların nasıl iletildiğini daha iyi kavrayabilir. Bu beceriler, onların spor bilimlerindeki teknolojik gelişmeleri etkin bir şekilde kullanmalarını ve aynı zamanda medyanın sporla ilgili sunduğu içerikleri doğru değerlendirmelerini teşvik ettiğinden oldukça önemli görülmektedir.

Bu bağlamda, bu çalışmanın amacı, spor bilimleri öğrencilerinin teknolojik tutum düzeyleri ile medya okuryazarlık algıları arasındaki ilişkinin bazı değişkenler açısından incelenmesidir. Mevcut literatürde, spor bilimleri öğrencilerinin teknolojik tutumları ve medya okuryazarlığına dair ilişkinin ele alındığı araştırmaların kısıtlı olması, bu çalışmanın konuyla ilgili gelecekteki araştırmalara temel teşkil etmesi açısından önemli olduğu düşünülebilir.

YÖNTEM

Evren-Örnekleme

Araştırmanın evrenini 2022-2023 eğitim-öğretim yılı Karabük Üniversitesi Hasan Doğan Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu'nda öğrenim gören 620 lisans öğrencisi oluşturmaktadır. Araştırmanın örneklemini ise, bu öğrenciler içerisinde seçkisiz örnekleme yöntemi ile seçilen 214 öğrenci oluşturmaktadır. Veriler, Google Form ile oluşturulup katılımcılara online olarak gönderilmiştir. Çalışma için, etik onay Gazi Üniversitesi Etik Komisyonu'ndan 02.08.2023 tarihli ve E-77082166-604.01.02-712686 karar sayısı ile alınmıştır.

Veri Toplama Araçları: Araştırmacılar tarafından kişisel bilgi formu hazırlanmış olup, katılımcıların cinsiyet, bölüm, sınıf, medya okuryazarlığı dersi alma durumu ve günlük internet kullanım süresi bilgileri toplanmıştır. Aynı zamanda teknolojiye yönelik tutum ve medya okuryazarlık algı ölçeklerine ait cevaplar toplanmıştır.

Teknolojiye Yönelik Tutum Ölçeği: Katılımcıların teknolojiye yönelik tutumlarını ölçmek amacıyla, Aydın ve Kara (2013) tarafından geliştirilen Öğretmen Adaylarının Teknolojiye Yönelik Tutumları Ölçeği kullanılacaktır. Ölçek 15'li olumlu, 2'si olumsuz olmak üzere toplam 17 madde ve tek boyuttan meydana gelmektedir. Olumsuz maddeler ters puanlanmaktadır. Buna göre ölçeğin puan aralığı 17-85'tir. Katılımcıların aldığı puanın yüksekliği teknolojiye yönelik tutumunu belirlemektedir. Puan arttıkça teknolojiye yönelik olumlu tutumun arttığı ifade edilmektedir. 5'li likert tipinde derecelendirilmiştir. Ölçeğin geliştirildiği çalışmada Cronbach alfa güvenirlik katsayısı $\alpha = 0,87$ olup, bu katsayı ölçeğin bütünü için kabul edilebilir düzeydedir ve ölçeğin iç tutarlılık güvenirliğine sahip olduğunu göstermektedir.

Medya Okuryazarlık Algı Ölçeği: Özel ve Sarı (2018) tarafından geliştirilen 16 maddelik 5'li likert şeklinde derecelendirilmiş ölçek kullanılmıştır. Ölçek;

medyanın toplum üzerindeki etkisi, üst bilişsel medya farkındalığı ve medya araçlarının kullanımı olmak üzere üç alt boyuttan oluşmaktadır. Tersine maddelerin olduğu ölçeğin herhangi bir boyutundan alınan toplam puanın yükselmesi, o boyuttaki ifadelerle öğretmen adaylarının daha fazla katıldığını; ölçeğin genelinden alınan toplam puanın yükselmesi ise öğretmen adaylarının medya okuryazarlığı algılarının arttığını göstermektedir. İlgili geliştirme çalışmasında ölçeğin bütünü için Cronbach Alfa katsayısı 0.86; medyanın toplum üzerindeki etkisi boyutu için 0.82; üst-bilişsel medya farkındalığı boyutu için 0.74; medya araçlarının kullanımı boyutu için 0.73 olarak bulunmuştur. Edinilen bulgulardan yola çıkarak MOAÖ'nün geneli ve alt boyutlarının iç tutarlılığının yeterli ve güvenilir olduğu söylenebilir.

Verilerin Analizi: Verilerin analizinde SPSS 24.0 paket programı kullanılmıştır. Verilerin normal dağılımına ilişkin yapılan çarpıklık ve basıklık testleri sonrası, verilerin normal dağılım gösterdiği görülmüş ve uç değer sorunu yaratacak bir veriye rastlanmamıştır. Tablo 2'de normallik varsayımının test edilmesi için incelenen çarpıklık ve basıklık değerlerinin -1 ile +1 arasında değiştiği görülmektedir. Verilerin analizinde frekans, yüzde dağılımı, ortalama değerleri, bağımsız örneklem t-Testi, tek faktörlü varyans analizi (ANOVA) kullanılmıştır. Varyansların eşitliği için hesaplanan anlamlılık değeri ($p < 0.05$) olarak kabul edilmiştir (Büyüköztürk ve ark., 2021).

BULGULAR

Tablo 1. Katılımcıların demografik bilgileri

	Gruplar	f	%
Cinsiyet	Kadın	100	46,7
	Erkek	114	53,3
Bölüm	Antrenörlük eğitimi	70	32,7
	BES öğretmenliği	40	18,7
	Spor yöneticiliği	104	48,6
Sınıf	1.sınıf	36	16,8
	2.sınıf	44	20,6
	3.sınıf	26	12,1
	4.sınıf	108	50,5
Medya okuryazarlığı dersi alma durumu	Evet	42	19,6
	Hayır	172	80,4
Günlük internet kullanım süresi	1-2 Saat	36	16,8
	3-4 Saat	100	46,7
	5-6 Saat	52	24,3
	7 Saat ve üzeri	26	12,1
	Toplam	214	100.0

Araştırmaya katılanların, %46,7'si kadın, %53,3'ü erkek; %32,7'si antrenörlük eğitimi, %18,7'si beden eğitimi ve spor öğretmenliği ve %48,6'sı spor yöneticiliği bölümünde; %16,8'i 1. Sınıf, %20,6'sı 2. Sınıf, %12,1'i 3. Sınıf ve %50,5'i 4. Sınıf düzeyinde; %19,6'sı medya okuryazarlığı dersi almış, 80,4'ü bu dersi almamış; günlük internet kullanım sıklığına göre %16,8'i 1-2 saat, %46,7'si 3-4 saat, %24,3'ü 5-6 saat ve %12,2'si 7 saat ve üzeri şeklinde toplanmıştır. Genel itibari ile araştırmaya 214 (%100,0) kişi katılım göstermiştir.

Tablo 2. Ölçeklere ait betimsel istatistikler

Ölçekler	n	Ort.	S.S.	Min.	Maks.	Skw.	Kurt.
TYTÖ	214	57,58 (3,38)	6,51	40,00	75,00	,267	,152
Etki	214	23,57 (3,92)	3,07	17,00	30,00	,132	-,571
Farkındalık	214	22,61 (3,76)	2,93	17,00	30,00	,279	-,228
Kullanım	214	16,04 (4,01)	2,13	11,00	20,00	-,026	-,390
MOAÖ Toplamı	214	62,24 (3,82)	6,94	47,00	77,00	-,097	-,697

Katılımcılardan elde edilen tanımlayıcı istatistik sonuçlarına göre teknolojiye yönelik tutum ölçeği toplamının orta düzeyde ortalamaya sahip olduğu görülmektedir. Medya okuryazarlık algı ölçeği medya araçlarının kullanımı (4,01) alt boyutunun en yüksek, üst bilişsel medya farkındalığı (3,76) alt boyutunun en düşük ortalamaya sahip olduğu görülmektedir.

Teknolojiye yönelik tutum ölçeği ve medya okuryazarlık algı ölçeği çarpıklık ve basıklık değerleri incelendiğinde -1 ile +1 aralığında ve normallik varsayımını sağladığı söylenebilir.

Tablo 3. Ölçekler arasındaki ilişkiye ait Pearson korelasyon analizi sonuçları

		Medya Okuryazarlık Algı Ölçeği
Teknolojiye Yönelik Tutum Ölçeği	r	,556
	p	,040

*p<0,05 Kategoriler: 0-0,30=Düşük ilişki; 0,40-0,60= Orta düzeyde ilişki; 0,70-1,00= Yüksek düzeyde ilişki

Tablo 3 incelendiğinde katılımcıların teknolojiye yönelik tutum ölçeği ile medya okuryazarlık algı ölçeği arasındaki ilişkiye Pearson korelasyon analizi ile bakılmıştır. Teknolojiye yönelik tutum ölçeği ile medya okuryazarlık algı ölçeği arasında pozitif yönde orta düzeyde ilişki tespit edilmiştir. Katılımcıların teknolojiye yönelik tutumları arttıkça medya okuryazarlık algı düzeylerinin de artış gösterdiği söylenebilir.

Tablo 4. Katılımcıların cinsiyet değişkeni ile ölçekler arasındaki farklılığa ilişkin t-testi sonuçları

	Cinsiyet	n	Ort.	S.S.	t	p
TYTÖ	Kadın	100	55,62	6,09	4,32	0,001
	Erkek	114	59,31	6,39		
Etki	Kadın	100	22,82	2,86	3,46	0,001
	Erkek	114	24,24	3,11		
Farkındalık	Kadın	100	21,88	2,78	3,52	0,001
	Erkek	114	23,26	2,92		
Kullanım	Kadın	100	15,84	2,26	1,33	0,185
	Erkek	114	16,22	2,00		
MOAÖ Toplamı	Kadın	100	60,54	6,90	3,43	0,001
	Erkek	114	63,73	6,65		

Tablo 4 incelendiğinde katılımcıların cinsiyet değişkeni ile teknolojiye yönelik tutum ölçeği arasında $t=4,32$, $p=,000<,05$ 'e göre erkeklerin lehine anlamlı farklılık olduğu tespit edilmiştir.

Katılımcıların cinsiyet değişkeni ile medya okuryazarlık algı ölçeği toplamı $t=3,43$, $p=,001<,05$, medyanın toplum üzerindeki etkisi alt boyutu $t=3,46$, $p=,001<,05$ ve üst bilişsel medya farkındalığı alt boyutu arasında $t=3,52$, $p=,001<,05$ 'e göre erkeklerin lehine anlamlı farklılıklar görülmüştür. Medya araçlarının kullanımı alt boyutunda ise anlamlı farklılık tespit edilmemiştir.

Tablo 5. Katılımcıların medya okuryazarlığı dersi alma durumu değişkeni ile ölçekler arasındaki farklılığa ilişkin t-testi sonuçları

	Ders	N	\bar{X}	S	t	sd	p
TYTÖ	Evet	42	58,14	6,22	0,63	212	0,540
	Hayır	172	57,45	6,59			
Etki	Evet	42	22,66	2,32	2,16	212	0,032
	Hayır	172	23,80	3,20			
Farkındalık	Evet	42	22,57	2,58	0,11	212	0,911
	Hayır	172	22,62	3,02			
Kullanım	Evet	42	15,71	1,82	1,12	212	0,261
	Hayır	172	16,12	2,19			
MOAÖ Toplamı	Evet	42	60,95	5,93	1,50	212	0,180
	Hayır	172	62,55	7,14			

Tablo 5 incelendiğinde katılımcıların medya okuryazarlığı dersi alma durumu değişkeni ile teknolojiye yönelik tutum ölçeği arasında anlamlı farklılık olduğu tespit edilmemiştir.

Katılımcıların medya okuryazarlığı dersi alma durumu değişkeni ile medya okuryazarlık algı ölçeğinin medyanın toplum üzerindeki etkisi alt boyutu arasında $t=2,16$, $p=,032<,05$ göre ders almayanların lehine anlamlı farklılık bulunmuştur. Ölçek toplamı ve diğer alt boyutlar arasında ise herhangi bir farklılık tespit edilmemiştir.

Tablo 6. Katılımcıların bölüm değişkeni ile ölçekler arasındaki farklılığa ilişkin ANOVA sonuçları

	Bölüm	n	Ort.	S.S.	F	P	Post Hoc (Tukey)
TYTÖ	Antrenörlük Eğitimi	70	55,94	6,58	4,41	0,013	2-1
	BES Öğretmenliği	40	59,60	6,55			
	Spor Yöneticiliği	104	57,92	6,23			
Etki	Antrenörlük Eğitimi	70	23,02	2,99	2,42	0,091	---
	BES Öğretmenliği	40	23,35	2,79			
	Spor Yöneticiliği	104	24,03	3,18			
Farkındalık	Antrenörlük Eğitimi	70	22,28	3,13	1,94	0,146	---
	BES Öğretmenliği	40	22,15	2,22			
	Spor Yöneticiliği	104	23,01	3,01			
Kullanım	Antrenörlük Eğitimi	70	15,82	2,21	3,63	0,028	3-2
	BES Öğretmenliği	40	15,45	2,11			
	Spor Yöneticiliği	104	16,42	2,03			
MOAÖ Toplamı	Antrenörlük Eğitimi	70	61,14	7,59	3,29	0,039	3-2
	BES Öğretmenliği	40	60,95	5,83			
	Spor Yöneticiliği	104	63,48	6,71			

Kategoriler: Antrenörlük eğitimi=1; BES öğretmenliği=2; Spor yöneticiliği=3.

Tablo 6 incelendiğinde, katılımcıların bölüm değişkeni ile teknolojiye yönelik tutum ölçeği arasında $F=4,41$, $p=,013<,05$ 'e göre beden eğitimi ve spor öğretmenliği bölümünde okuyan öğrencilerin lehine anlamlı farklılık tespit edilmiştir.

Katılımcıların bölüm değişkeni ile medya okuryazarlığı algı ölçeği toplamı $F=3,29$, $p=,039<,05$ ve medya araçlarının kullanımı alt boyutu arasında $F=3,63$, $p=,028<,05$ 'e göre spor yöneticiliği bölümünde okuyan öğrencilerin lehine anlamlı farklılık bulunmuştur. Diğer alt boyutlar arasında herhangi bir farklılık görülmemiştir.

Tablo 7. Katılımcıların sınıf değişkeni ile ölçekler arasındaki farklılığa ilişkin ANOVA sonuçları

	Sınıf	n	Ort.	S.S.	F	p	Post Hoc (Tukey)
TYTÖ	1.sınıf	36	59,11	5,12	2,44	0,065	---
	2.sınıf	44	59,04	7,14			
	3.sınıf	26	57,53	8,58			
	4.sınıf	108	56,50	5,93			
Etki	1.sınıf	36	23,55	3,19	0,54	0,654	---
	2.sınıf	44	24,09	3,63			
	3.sınıf	26	23,53	3,38			
	4.sınıf	108	23,38	2,71			
Farkındalık	1.sınıf	36	22,55	3,10	0,65	0,978	---
	2.sınıf	44	22,50	2,61			
	3.sınıf	26	22,53	2,48			
	4.sınıf	108	22,70	3,13			
Kullanım	1.sınıf	36	15,72	1,57	2,24	0,084	---
	2.sınıf	44	15,45	1,69			
	3.sınıf	26	16,23	2,19			
	4.sınıf	108	16,35	2,38			
MOAÖ Toplamı	1.sınıf	36	61,83	6,01	0,84	0,969	---
	2.sınıf	44	62,04	6,74			
	3.sınıf	26	62,30	7,05			
	4.sınıf	108	62,44	7,35			

Tablo 7 incelendiğinde, katılımcıların sınıf değişkeni ile teknolojiye yönelik tutum ölçeği arasında herhangi bir farklılık bulunmamıştır.

Katılımcıların sınıf değişkeni ile medya okuryazarlığı algı ölçeği toplamı ve alt boyutları arasında herhangi bir farklılık tespit edilmemiştir.

Tablo 8. Katılımcıların günlük internet kullanım süresi değişkeni ile ölçekler arasındaki farklılığa ilişkin ANOVA sonuçları

	Süre	n	Ort.	S.S.	F	p	Post Hoc (Tukey)
TYTÖ	1-2 Saat	36	56,88	9,41	2,40	0,068	---
	3-4 Saat	100	57,06	5,55			
	5-6 Saat	52	59,65	5,34			
	7 Saat ve üzeri	26	56,46	6,68			
Etki	1-2 Saat	214	57,58	6,51	0,78	0,506	---
	3-4 Saat	36	23,00	2,80			
	5-6 Saat	100	23,66	3,13			
	7 Saat ve üzeri	52	23,96	3,58			
Farkındalık	1-2 Saat	26	23,30	1,89	0,25	0,861	---
	3-4 Saat	214	23,57	3,07			
	5-6 Saat	36	22,44	2,87			
	7 Saat ve üzeri	100	22,80	2,60			
Kullanım	1-2 Saat	52	22,42	3,44	0,19	0,903	---
	3-4 Saat	26	22,53	3,26			
	5-6 Saat	214	22,61	2,93			
	7 Saat ve üzeri	36	16,05	2,20			
MOAÖ Toplamı	1-2 Saat	100	16,06	1,91	0,29	0,833	---
	3-4 Saat	52	16,15	2,38			
	5-6 Saat	26	15,76	2,40			
	7 Saat ve üzeri	214	16,04	2,13			

Tablo 8 incelendiğinde, katılımcıların günlük internet kullanım süresi değişkeni ile teknolojiye yönelik tutum ölçeği arasında herhangi bir farklılık bulunmamıştır.

Katılımcıların günlük internet kullanım süresi değişkeni ile medya okuryazarlığı algı ölçeği toplamı ve alt boyutları arasında herhangi bir farklılık tespit edilmemiştir.

TARTIŞMA

Bu araştırmada, spor bilimleri öğrencilerinin teknolojiye yönelik tutumları ile medya okuryazarlık algıları arasındaki ilişkinin bazı değişkenler açısından incelenmesi amaç edinilmiştir. Bu amaç doğrultusunda, katılımcılardan elde edilen tanımlayıcı istatistik sonuçlarına göre teknolojiye yönelik tutum ölçeğinin ortalamasının orta düzeyde olduğu görülmektedir. Medya okuryazarlık algı ölçeği medya araçlarının kullanımı (4,01) alt boyutunun en yüksek, üst bilişsel medya far-

kındalığı (3,76) alt boyutunun en düşük ortalamaya sahip olduğu görülmektedir. Bunun sebebi öğrencilerin teknolojik araçları kullanmada yetenekli olması ancak medyanın sunduğu içerikleri eleştirel bir bakışla inceleme ve değerlendirme konusunda daha sınırlı bir bilince sahip olduğundan kaynaklanıyor olabilir. Durmuş (2023)'un yaptığı çalışmada medya okuryazarlık algı ölçeği ortalama puanlarının benzer olduğu görülmektedir.

Araştırmada katılımcıların teknolojiye yönelik tutum ölçeği ile medya okuryazarlık algı ölçeği arasındaki ilişkiye bakıldığında pozitif yönde orta düzeyde ilişki tespit edilmiştir. Katılımcıların teknolojiye yönelik tutumları arttıkça medya okuryazarlık algı düzeylerinin de artış gösterdiği söylenilebilir. Bunun sebebi olarak, teknolojik araçlara ve platformlara olan aşinalık, bireylerin medya içeriklerini daha iyi anlamalarına ve sorgulamalarına olanak tanınması olabilir.

Araştırma sonuçlarına göre, öğrencilerin cinsiyet değişkeni ile teknolojiye yönelik tutum ölçeği arasında erkeklerin lehine anlamlı farklılık olduğu tespit edilmiştir. Bu farklılığın kökeninde sosyal, kültürel ve eğitimsel faktörlerin yer aldığı düşünülebilir. Ayrıca toplumsal cinsiyet rolleri ve beklentileri, erkeklerin teknolojiye daha fazla ilgi duymasını teşvik edebilir ya da onlara bu alanda daha fazla fırsat sunabilir ve özellikle bazı kültürlerde, teknolojiyle ilgili alanlar erkekler için daha tercih edilir olarak algılanabilmektedir. Bu durum da erkek öğrencilerin bu alana daha fazla yönlendirilmesine neden olabilir. Literatür incelendiğinde, araştırma sonucunu destekler nitelikte çalışmaların olduğu görülmektedir (Keskin ve Yazar, 2015; Kahraman, 2013; Özgenel ve ark., 2018; Gürsel, 2020; Miliazim Memet ve Şentürk, 2021)

Öğrencilerin cinsiyet değişkeni ile medya okuryazarlık algı ölçeği toplamı, medyanın toplum üzerindeki etkisi ve üst bilişsel medya farkındalığı alt boyutları arasında erkeklerin lehine anlamlı farklılıklar görülmüştür. Medya araçlarının kullanımı alt boyutunda ise anlamlı farklılık tespit edilmemiştir. Erkekler lehine olan bu farklılığın sebebi cinsiyet normları, kültürel beklentiler ya da eğitimsel yönlendirmelerle ilişkilendirilebilir. Erkek öğrenciler, medya içerikleriyle ilişkilendirilmiş beceri ve farkındalıklar konusunda belki de daha fazla teşvik edilmiş ya da bu konularda daha fazla fırsata sahip olmuş olabilir. Yardım (2019)'ın yaptığı çalışma ortaya çıkan sonuç ile benzer niteliktedir. Sosyal medya platformlarında da erkek öğrencilerin ilerideki iş dünyalarında kendilerini tanıtmaları, profesyonel ağ kurması ve çeşitli fırsatlar yakalaması gibi amaçları daha aktif kullandığı söylenmektedir (Doğan ve ark., 2023).

Katılımcıların medya okuryazarlığı dersi alma durumu değişkeni ile teknolojiye yönelik tutum ölçeği arasında anlamlı farklılık olduğu tespit edilmemiştir. Bu sonucu farklı nedenlerle açıklamak mümkündür. Öncelikle, medya okuryazarlığı dersinin kapsamı ve eğitim yaklaşımı, öğrencilerin teknolojik tutumlarını etkilemekte yetersiz kalabilir. Ayrıca, öğrencilerin teknolojiye karşı olan yaklaşımları

ders öncesinde belirli bir şekilde oluşmuş olabilir ve alınan eğitim bu tutumu değiştirememiş olabilir. Teknolojik tutumların oluşumunda bireysel deneyimlerin, çevresel faktörlerin ve diğer eğitim süreçlerinin de etkili olabilmesi söz konusudur.

Katılımcıların medya okuryazarlığı dersi alma durumu değişkeni ile medya okuryazarlık algı ölçeğinin medyanın toplum üzerindeki etkisi alt boyutu arasında ders almayanların lehine anlamlı farklılık bulunmuştur. Ölçek toplamı ve diğer alt boyutlar arasında ise herhangi bir farklılık tespit edilmemiştir. Bu farkın sebebi bireylerin medya ile olan günlük etkileşimleri, medyanın toplum üzerindeki etkilerini daha yakından görmelerini ve bu konuda daha farklı bir perspektife sahip olmalarından kaynaklı olabileceği düşünülmektedir. Ölçeğin diğer alt boyutlarındaki ve genelinde anlamlı farklılığın olmaması, medya okuryazarlığı dersinin genelde medya okuryazarlık farkındalığını yükseltmede etkili olduğunu; ancak bazı özel konularda dışsal deneyimlerin daha etkili bir rol oynadığını gösterebilir.

Katılımcıların bölüm değişkeni ile teknolojiye yönelik tutum ölçeği arasında beden eğitimi ve spor öğretmenliği bölümünde okuyan öğrencilerin lehine anlamlı farklılık tespit edilirken; medya okuryazarlığı algı ölçeği toplamı ve medya araçlarının kullanımı alt boyutu arasında spor yöneticiliği bölümünde okuyan öğrencilerin lehine anlamlı farklılık tespit edilmiştir. Diğer alt boyutlar arasında herhangi bir farklılık görülmemiştir. Bu farklılığın sebebi olarak, spor yöneticiliği bölümü müfredatında medya dersinin yer almasının etkili olabileceği düşünülmektedir.

Katılımcıların sınıf değişkeni ile teknolojiye yönelik tutum ölçeği arasında herhangi bir farklılık bulunmamıştır. Bu da eğitim kurumlarında sunulan teknolojik eğitimin ve dış etkenlerin, öğrencilerin farklı sınıf seviyelerinde dahi teknolojiye karşı benzer bir görüş ve tutum geliştirmelerine yol açmasından kaynaklandığı söylenilebilir. Araştırma sonucuna benzer sonuçların varlığı söz konusudur (Durgut ve Çelik, 2014; Şimşek, 2015). Aynı zamanda medya okuryazarlığı algı ölçeği toplamı ve alt boyutları arasında da herhangi bir farklılık tespit edilmemiştir. Bu da medya okuryazarlığının eğitim süreçleri boyunca kazanılan deneyim ya da bilgi birikimiyle doğrudan ilişkili olmadığını gösterebilir. Bu durum, medya okuryazarlığının bireysel ilgiler, deneyimler ya da dışsal etkenlerle daha yakından ilişkili olabileceğini ortaya koyabilir.

Katılımcıların günlük internet kullanım süresi değişkeni ile teknolojiye yönelik tutum ölçeği arasında herhangi bir farklılık bulunmamıştır. Bu da teknolojiye yönelik tutumun, sadece kullanım süresine göre değil teknolojik deneyimler, kullanılan platformlar ve diğer sosyo-kültürel faktörler gibi değişkenlere dayanmasından kaynaklı olabilir. Bunun yanı sıra, bireyler uzun süre internet kullanıyor olabilirler, fakat bu, onların teknolojiye genel bir ilgi veya olumlu bir tutum geliştirdikleri anlamına gelmeyebilir. Ayrıca medya okuryazarlığı algı ölçeği toplamı ve alt boyutları arasında herhangi bir farklılık tespit edilmemiştir. Bunun sebebi medya

okuryazarlığının sadece online süreyle doğrudan ilişkili olmamasından kaynaklı olabilir. Medya okuryazarlığı, bireylerin medya içeriğini analiz etme, değerlendirme ve üretme becerisini kapsar. Bu yetenek, yalnızca internet kullanım süresine bağlı olmayıp eğitim, deneyimler ve sosyal etkileşimler gibi çeşitli faktörlerle de şekillenebilir. Aksoy (2021)'un yaptığı araştırma sonuçları da çalışmanın sonuçlarını destekler niteliktedir.

SONUÇ VE ÖNERİLER

Spor bilimleri öğrencilerinin medya okuryazarlığı ile teknolojiye yönelik tutumları üzerine gerçekleştirilen bu çalışmada, çeşitli değişkenlerin, söz konusu tutumlar üzerinde önemli bir etkisinin olmadığı tespit edilmiştir. Medya okuryazarlığı eğitiminin, öğrencilerin teknolojik perspektiflerini bağımsız olarak modifiye edemediği ortaya konmuştur. Bu bulgular ışığında, öğrencilerin teknolojik tutumlarının sadece formel eğitim süreçleriyle değil, aynı zamanda bireysel deneyimleri, sosyal atraksiyonları ve maruz kaldıkları çevresel dinamiklerle de şekillendiği söylenebilir. Bu, medya okuryazarlığı ve teknolojiye yönelik tutumların çok boyutlu ve entegre bir yaklaşımın gerektirdiğini belirtmektedir. Bu bulgular ışığında; medya okuryazarlığı derslerinin içeriği, sadece teorik bilgileri kapsamak yerine, öğrencilere pratik deneyimler sunacak şekilde genişletilmelidir. Öğrencilerin bireysel deneyimleri ve sosyal etkileşimleri göz önüne alındığında, uygulamalı öğrenme yöntemlerinin derslere dahil edilmesi önerilebilir.

Çıkar Çatışması

Makalenin yazarları arasında, çalışma kapsamında herhangi bir kişisel ve finansal çıkar çatışması bulunmamaktadır.

Yazar Katkı Oranları

Çalışmanın Tasarlanması (Design of Study): TK(%25) MG(%25) GD(%25) PKD(%25)

Veri Toplanması (Data Acquisition): TK(%25) MG(%25) GD(%25) PKD(%25)

İstatistiksel Analiz (Statistical Analysis): TK(%25) MG(%25) GD(%25) PKD(%25)

Makalenin Hazırlanması (Preparation of the Article): TK(%25) MG(%25) GD(%25) PKD(%25)

KAYNAKLAR

- Aksoy, N. (2021). Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının medya okuryazarlığı algı düzeyleri ve görüşleri: Manisa Celal Bayar Üniversitesi Örneği. Yüksek Lisans Tezi, Manisa Celal Bayar Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Manisa.
- Baktır, E. (2005). İnternet Teknolojilerinin Sağladığı Olanaklar: KOBİ'lerde Yenilikçilik Yönetimi. 10. *Türkiye'de İnternet Konferansı Bildiri Kitapçığı içinde* (31. Bildiri). İstanbul: Bahçeşehir Üniversitesi.
- Dargut, T., ve Çelik, G. (2014). Türkçe öğretmeni adaylarının eğitimde teknoloji kullanımına ilişkin tutum ve düşünceleri. *Ana Dili Eğitimi Dergisi*, 2(2), 28-41.
- Doğan, İ., Karacan Doğan, P., & Durmuş, G. (2023). Spor bilimleri öğrencilerinin sosyal medyada gösteriş tüketimi eğitimi ile narsistik kişilik özellikleri arasındaki ilişkinin incelenmesi. *The Online Journal of Recreation and Sports (TOJRAS)*, 12(4), 668-677.
- Durmuş, E. (2023). Beden eğitimi öğretmen adaylarının medya okuryazarlık algı düzeyleri ile çevrimiçi bilgi arama stratejileri arasındaki ilişkinin incelenmesi. Yüksek lisans Tezi, Bartın Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Bartın.
- Gürsel, R. S. (2020). Okul yöneticilerinin teknoloji liderliği yeterlilikleri ile medya ve teknoloji kullanımı ve tutumları arasındaki ilişki. Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Sabahattin Zaim Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, İstanbul.
- Kahraman, E. (2013). Türkçe öğretmenlerinin bilgisayar destekli eğitim ve teknolojiye yönelik tutumları arasındaki ilişkinin incelenmesi. Yüksek Lisans Tezi, Niğde Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Niğde.
- Karasar, N. (2015). Bilimsel araştırma yöntemi (28. Basım). Ankara: Nobel yayın dağıtım.
- Keskin, İ., ve Yazar, T. (2015). Öğretmenlerin yirmi birinci yüzyıl becerileri ışığında ve yaşam boyu öğrenme bağlamında dijital yeterliliklerinin incelenmesi. *International Journal of Human Sciences*, 12(2), 1691-1711. doi: 10.14687/ijhs.v12i2.3503
- Koçak, B. (2011). İlköğretim yedinci ve sekizinci sınıf öğrencilerinin medya okuryazarlığı dersine ilişkin algılar: Erzurum ili örneği. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Atatürk Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Erzurum.
- Miliazım Memet, N., ve Şentürk, Ş. (2021). Özel eğitim öğretmenlerinin yardımcı teknoloji kullanımına ilişkin tutumları. *Disiplinlerarası Eğitim Araştırmaları Dergisi*, 5(10), 221-230.
- Özgenel, M., Baydar, F. & Yılmaz, F. Ç. (2018). Ortaokul öğrencilerinin bilişim teknolojileri ve yazılım dersine yönelik tutumları ile akademik başarıları arasındaki ilişkinin incelenmesi. *Journal of Turkish Studies*, 13(6), 111-128. doi: 10.7827/turkishstudies.12962
- Semiz, L. (2013). Ortaokul öğrencilerinin medya okuryazarlığı yeterlikleri ve medya okuryazarlığı dersini yürüten öğretmenlerin karşılaştıkları sorunlar. Yüksek Lisans Tezi, Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Rize.
- Şimşek, Ü. (2015). Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının eğitimde teknoloji kullanımına ilişkin tutum ve görüşlerinin incelenmesi. Yüksek Lisans Tezi, Aksaray Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Aksaray.
- Yardım, A. (2019). Ortaokul öğrencilerinin medya okuryazarlığına ilişkin tutumları: Adıyaman İli Örneği. Yüksek Lisans Tezi, Adıyaman Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Adıyaman.



Does Surgical Mask use Affect Balance and Mobility in Elementary School Children?

İlkokul Çocuklarında Cerrahi Maske Kullanımı
Denge ve Mobilitiyi Etkiler mi?

Burak MENEK¹, Merve YILMAZ MENEK²

¹Istanbul Medipol Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü, İstanbul
· bmenek@medipol.edu.tr · ORCID > 0000-0002-5206-0254

²Istanbul Medipol Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü, İstanbul
· merveyilmaz@medipol.edu.tr · ORCID > 0000-0001-6993-7983

Makale Bilgisi/Article Information

Makale Türü/Article Types: Araştırma Makalesi/Research Article

Geliş Tarihi/Received: 25 Nisan/April 2023

Kabul Tarihi/Accepted: 6 Aralık/December 2023

Yıl/Year: 2023 | **Cilt – Volume:** 14 | **Sayı – Issue:** 3 | **Sayfa/Pages:** 381-390

Atrf/Cite as: Menek, B., Menek Yılmaz, M. "Does Surgical Mask use Affect Balance and Mobility in Elementary School Children?" Ondokuz Mayıs University Journal of Sports and Performance Researches, 14(3), Aralık 2023: 381-390.

Sorumlu Yazar/Corresponding Author: Burak MENEK

Etik Kurul Beyanı/Ethics Committee Approval: "Araştırma için İstanbul Medipol Üniversitesi Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'ndan 17/12/2021 tarihli ve 1263 karar sayısı ile etik kurul izni alınmıştır."

DOES SURGICAL MASK USE AFFECT BALANCE AND MOBILITY IN ELEMENTARY SCHOOL CHILDREN?

ABSTRACT

Health experts and institutions recommend face coverings for kids above the age of 2 during the COVID-19 pandemic. The objective of this research is to examine the impact of wearing surgical masks on functional movement and stability in primary school-aged children. A sample of sixty healthy elementary school children aged between 9-12 were recruited. The variables of the study were six minutes walking test (6 MWT), 30-second sit to stand test, single leg stance test (SLST) and a dyspnea assessment. All assessments were contrasted between the two testing scenarios [wearing a surgical mask (SM) and not wearing a mask (NM)]. A statistically significant difference was observed when comparing the 6 MWT ($p=0.00$) and the 30-second sit-to-stand test ($p=0.00$) outcomes for both NM and SM situations. There was no significant difference in SLST between testing conditions ($p>0.05$). Also, the rating of perceived dyspnea values with the mask was significantly greater than the test condition without a mask ($p<0.05$). The use of a mask can cause differences in performance.

Keywords: 30-Seconds Sit to Stand Test, Six Minutes Walking Test, Single Leg Stance Test, Surgical Mask.



İLKOKUL ÇOCUKLARINDA CERRAHİ MASKE KULLANIMI DENGE VE MOBİLİTEYİ ETKİLER Mİ?

ÖZ

Halk sağlığı uzmanları ve kuruluşları, COVID-19 sırasında 2 yaşından büyük çocuklar için evrensel maske kullanımını önermektedir. Bu çalışma, ilkokul çocuklarında cerrahi maske kullanımının fonksiyonel hareket ve denge üzerine etkilerini belirlemeyi amaçlamaktadır. Yaşları 9-12 arasında değişen altmış sağlıklı ilkokul çocuğu çalışmaya dahil edildi. Çalışmada fonksiyonellik için altı dakika yürüme testi ve 30 saniye otur kalk testi, denge değerlendirmesi için tek ayak üstünde durma testi (SLST) ve nefes darlığı için Vizüel Analog Skalası (VAS) kullanıldı. Tüm değerlendirmeler cerrahi maskeli ve maskesiz olarak karşılaştırıldı. Altı dakika yürüme testi ($p=0.00$) ve 30 saniye otur kalk testi ($p=0.00$) sonuçları incelendiğinde, maskeli ve maskesiz durumları arasında istatistiksel olarak fark vardı. SLST test koşulları arasındaki değerler birbirine benzerdi

($p>0.05$). Ayrıca, maske ile algılanan dispne değerlerinin derecesi, maskesiz test koşulundan daha yüksekti ($p<0.05$). Maske kullanımını performans parametrelerinde değişikliklere neden olabilir.

Anahtar Kelimeler: 30 Saniye Otur Kalk Testi, Altı Dakika Yürüme Testi, Cerrahi Maske, Tek Ayak Üstünde Durma Testi.



INTRODUCTION

Coronavirus Disease 2019 (COVID-19), succeeding the 2009 Influenza A H1N1 pandemic, represents the second pandemic of the 21st century. On March 12, 2020, the World Health Organization (WHO) declared COVID-19 a pandemic (Kim et al., 2020). The causative agent is the severe acute respiratory syndrome coronavirus 2 (SARS-CoV-2), which shares a close relationship with bat SARS-related coronaviruses (Alsharif and Qurashi, 2021). Rapid transmission is attributed to high infectivity, asymptomatic spread, and low virulence. Due to the swift transmission, there are concerns that healthcare systems may lack the resources and personnel to accommodate the influx of COVID-19 patients, leading to elevated morbidity and mortality rates (Ranney et al., 2020). Quarantine, isolation, and face mask usage are preventative measures that can mitigate the impact of infectious disease outbreaks (Parmet and Sinha, 2020). These measures were employed to limit community transmission of SARS in 2003 and pandemic Influenza A H1N1 in 2009 in Hong Kong and other global locations. However, the effectiveness of community-wide population masking during previous epidemics or the current COVID-19 pandemic remains unexplored (Chan et al., 2020).

Personal protective equipment, such as face masks, is recommended to curb the spread of highly contagious pathogens. In areas with confirmed or suspected community transmission, the WHO advises wearing face coverings in public and healthcare masks for both high-risk and symptomatic individuals. Consequently, mask usage has been proposed in numerous countries, with many mandating their use in everyday life and in healthy environments (Lim et al., 2021). The role of children in the transmission of COVID-19 remains a subject of debate. Findings on asymptomatic carriage, social distancing, handwashing, and mask usage have implications not only for adults but also for younger populations (Ma et al., 2020). The guidance provided by the WHO and United Nations Children's Fund (UNICEF) on August 21, 2020, also underscored the paucity of knowledge regarding face mask usage in children (Eberhart et al., 1992).

While adult patients have reported adverse effects associated with face mask usage (Kyung et al., 2020), there is limited evidence to suggest similar negative

impacts on children. Wearing a mask may obstruct inspiratory and expiratory pathways, causing discomfort for some individuals. Increased pressures during inspiration and expiration can result in shallow, forceful breathing and heightened activity of respiratory accessory musculature (Person et al., 2018). Moreover, several participants in one study reported difficulty tolerating face mask usage during daily activities or outdoor physical exercise. In this study, children aged 7-14 walked for 5 minutes wearing a face mask, reporting discomfort but no differences in respiratory and heart rates (Goh et al., 2019). Another randomized crossover study involving children aged 8-11 found complaints of heat and perceived difficulty breathing during 3 minutes of walking and running in the face mask group (Smart et al., 2020). In an additional study, it was reported that the use of masks negatively impacted both the duration of exercise and VO_2 max values (Driver et al., 2022). Recently, the WHO cautioned against mask usage during intense physical activity due to potential breathing discomfort (Hopkins et al., 2021). Concerns have also been raised regarding the potential for masks to impair oxygen intake during exercise and increase breathing resistance and carbon dioxide rebreathing (Chandrasekaran and Fernandes, 2020). However, other studies involving healthy individuals performing low- to moderate-intensity treadmill exercise for an hour while wearing a surgical face mask or an N95 filtering facepiece respirator revealed no physiological effects (Roberge et al., 2012). When studies on mask usage are examined, some reports indicate that they affect physical performance while others do not. It is observed that the literature on this subject is limited and does not have a consensus view.

We felt the necessity to conduct this study as we hypothesized that the continuous use of masks in daily life, especially among children, could negatively impact performance. It has been observed that during global crises, such as the COVID-19 pandemic, the use of masks becomes mandatory. The usage of masks is also reported to impose an additional burden on the respiratory system. We speculate that this added load on the respiratory system could adversely influence performance. Upon reviewing the literature, it is observed that there is a limited number of studies addressing the impact of surgical mask usage on physical abilities in children. The present study aims to evaluate the immediate effect of surgical masks on balance and mobility in elementary school children.

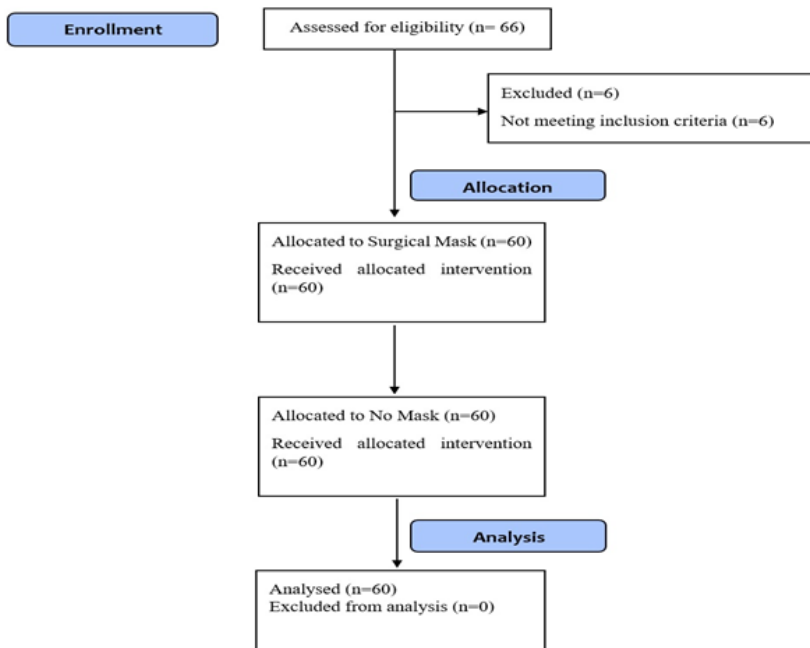
METHODS

Participants

This study was conducted between January and September 2022 at XXX college in XXX. The study included thirty-four male and twenty-six female primary school students, aged between 9 and 12. The study received approval from the Non-interventional Ethics Committee at İstanbul Medipol University (number: 1263, date:

17/12/2021) and was carried out in accordance with the principles of the Declaration of Helsinki. Inclusion criteria for participants were: ability to perform the 6-Minute Walk Test (6MWT), absence of cardiac-respiratory diseases, and daily use of a facemask at school. Exclusion criteria included having had COVID-19 within the past month and the presence of neurological or orthopedic diseases that could impair performance. For the study, written consent was obtained from the parents of the children. The study was completed with sixty children, and the algorithm for participant allocation is illustrated in Figure 1.

Fig 1. Flow chart of the participants



Instrumentation

All participants' demographic information was recorded. Body mass index was calculated [body weight (kg)/height (m²)]. Outcome measures for all participants were evaluated both with and without a mask. Participants were blinded to all measurements. The primary outcomes of the study were the 6-minute walk test, the 30-second sit-to-stand test, and the single-leg stance test. Dyspnea, as assessed by the visual analog scale (VAS), was considered a secondary outcome. The 6MWT was conducted following the American Thoracic Society's recommendations. Children were instructed to walk as quickly as possible without running

along a straight, 30-meter corridor for six minutes. Time was monitored using a stopwatch, and participants were encouraged to maintain their pace every minute. Upon completion, the six-minute walking distance (in meters) and self-perceived dyspnea (VAS) were measured. During the 6MWT, patients indicated their breathing ability on a scale of 0 to 10, with “0” representing “I could breathe properly” and “10” indicating “I could not breathe” (Keye et al., 2021). The six-minute walk test is typically employed to assess cardiovascular fitness. However, in our study, children were made to wear masks, introducing an additional load on the respiratory system. Therefore, the six-minute walk test was chosen in our study to evaluate the impact of this added respiratory load on performance. 30-second sit-to-stand test required participants to cross their hands over their shoulders while seated in an armless chair. A stopwatch was set for 30 seconds, and the participant was instructed to fully stand up and sit back down upon hearing the word “start.” The number of completed repetitions was recorded (Aylar, 2017). The Single Leg Stance Test (SLST) assessed static balance. The trial with the lowest error out of three attempts, performed with eyes open, was reported. The error means posture changes in the attempts. Children were evaluated with their eyes open, standing on the dominant leg, maintaining leg separation, and holding a single-leg posture for as long as possible, up to 30 seconds. The number of posture changes during the session was noted as a score (Zumbrunn et al., 2011).

Procedure

Prior to the measurements, children received standardized instructions on completing the 6-minute walk test, 30-second sit-to-stand test, and single-leg stance test. Subsequently, participants performed two separate 6MWTs, a 30-second sit-to-stand test, and a single-leg stance test, both without a mask (NM) and with a surgical mask (SM). The SM used was a 3-Layer Disposable Surgical Face Mask. Participants first completed the evaluation tests without masks, then repeated the tests wearing surgical masks. Each participant also served as their own control group. A 15-minute rest period was provided between tests to minimize fatigue, and a 60-minute transition time was allotted between masked and unmasked tests. The experimenter’s instructions were verbally reviewed for both masked and unmasked conditions during each test. Upon completion, the scores for both conditions were recorded.

Statistical Analyses

Data analyses SPSS (Statistical Package for Social Science) 25.0 for Windows was used for statistical analyses. The normal distribution of the variables was tested by the Kolmogorov-Smirnov Test. Paired sample t-test was used to compare masked and unmasked assessments. The significance value was accepted as $p < 0.05$.

RESULTS

Table 1. Demographic characteristics of the participants

	Female (n=26)	Male (n=34)	Total (n=60)
Age (years)	11±0.85	11.15±0.88	11.06±0.86
BMI (kg/m ²)	24.0±4.4	26.0±3.9	25.0±4.4

BMI: Body mass index

This study recruited 60 healthy children, 26 female and 34 male participants. The average age of the participants was 11.06±0.86 (Table 1).

Table 2. Comparison of the evaluation results of SM and NM conditions

Outcome Measurement	SM Condition (mean±sd)	NM Condition (mean±sd)	p
6 MWT (meter)	540.96±69.90	575.33±71.44	<0.01
30-sec sit to stand test (sec)	22.26±8.72	25.70±8.86	<0.01
Single leg stance test	1.60±1.63	1.23±1.55	0.055
Dyspnea-VAS	3.63±1.02	1.73±0.73	<0.01

Upon comparing the results of the 6-Minute Walk Test (6MWT) (SM: 540.96 ± 69.90, NM: 575.33 ± 71.44, $p < 0.01$) and the 30-Second Sit-to-Stand Test (SM: 22.26 ± 8.72, NM: 25.70 ± 8.86, $p < 0.01$) between the no-mask (NM) and surgical-mask (SM) conditions, a statistically significant difference was observed. In the Single Leg Stance Test, values increased under the NM condition; however, no significant difference was found between the NM and SM conditions ($p > 0.05$). Furthermore, the Rating of Perceived Dyspnea values for the SM condition were notably higher than those in the test without a mask ($p < 0.05$) (Table 2).

DISCUSSION

In the current study investigating the effects of surgical face masks on the 6-Minute Walk Test (6MWT), 30-second sit-to-stand test, and single leg stance test in elementary school children, we observed no significant difference in the single leg stance test with or without a mask. However, we did note a substantial increase in dyspnea (as measured by the Visual Analog Scale), a decrease in the distance walked, and a decline in the 30-second sit-to-stand performance when wearing a mask. A review of existing literature reveals ambiguity regarding the potential health hazards of wearing a mask while engaging in physical activity. Moreover, most research focuses on the effects of wearing masks during exercise. To our knowledge, limited number of studies have specifically investigated the impact of wearing

masks on mobility, functional capacity, and balance assessments in children. In a relevant study, the influence of mask-wearing on respiration and physiological variables was examined in patients with renal failure, revealing that wearing an N95 mask for four hours during hemodialysis significantly reduced arterial oxygen partial pressure (Kao et al., 2004). Another study reported that N95 masks impede respiration and gas exchange in healthcare workers, imposing an additional metabolic workload (Tong et al., 2015). Researchers also observed clinically and statistically significant differences in dyspnea scores when wearing a surgical mask (NCIRD, 2020). In line with these findings, our study demonstrated that mobility and functional exercise capacity assessments were negatively affected by mask usage. It is well-documented that mask usage during activity reduces oxygen levels and increases CO₂ levels (Pifarré et al., 2020), which may explain the adverse effects on the 6MWT and 30-second sit-to-stand test results. According to Fikenzer et al., surgical face masks significantly reduce cardiopulmonary capacity, detrimentally impacting physical activity. Both maximum power output and maximum oxygen uptake (VO₂max/kg) during exercise are considerably reduced by all masks (Fikenzer et al., 2020). The primary influence of face masks on healthy individuals' physical performance is attributed to the decrease in pulmonary function. Additionally, auxiliary breathing muscles have been reported to generate extra afferent drive, potentially exacerbating fatigue (Amann et al., 2009). Children wearing face masks experience greater fatigue and discomfort than adults, which may account for the observed decline in the 6MWT and 30-second sit-to-stand test performance in our study.

Contrarily, some studies suggest that mask-wearing does not cause significant changes in oxygen and carbon dioxide levels during rest or sedentary activity (Rebmann et al., 2013), nor does it affect heart rate, muscle oxygenation, or oxygen saturation during exercise in adults (Shaw et al., 2020). Shaw et al. (2020) and Epstein et al. (2021) examined the effects of mask-wearing during maximal exercise, finding no significant differences in heart rate, blood pressure, perceived dyspnea, or oxygen consumption between masked and unmasked conditions. However, these studies were conducted on healthy adults, with limited research exploring the potential adverse effects of mask usage in children.

In our study, 6MWT and 30-second sit-to-stand test results for children were statistically better without masks. This discrepancy could be attributed to psychological factors associated with mask-wearing and differences in respiratory physiology between children and adults. Fikenzer et al. (2020) also reported heightened discomfort when wearing a mask compared to unmasked conditions. Factors contributing to this discomfort include the mask's tight seal, increased breathing resistance, and elevated heat accumulation. We hypothesize that the discomfort caused by masks affects children's mobility. Furthermore, our study evaluating static balance revealed that the mask might not have impacted static balance due to the children's proficient balance function. The study's design could have been im-

proved as a randomized controlled crossover trial, which we plan to implement in future research. Limitations of our study include performing the test conditions on the same day, even with a rest period between masked and unmasked tests and using only a single leg stance test to evaluate balance.

Our findings suggest that wearing surgical face masks negatively affects mobility and functional exercise capacity assessments in elementary school children, particularly in the 6MWT and the 30-second sit-to-stand test. In our study, the respiratory workload of children was increased by enforcing mask usage. Restrictions in functional movements were observed even after short-term use of masks. Especially in situations where mask usage is mandatory, such as during the Covid-19 pandemic, it has been demonstrated that mask usage reduces performance parameters. In addition to our study investigating the short-term effects of mask usage in children, we hypothesize that long-term effects of mask usage could potentially negatively impact mobility.

CONCLUSION

No significant difference was observed in the single leg stance test. Further research is needed to elucidate the specific factors contributing to these effects, particularly in children, and to explore potential differences in respiratory physiology compared to adults. Moreover, future studies could benefit from a randomized controlled crossover trial design and additional methods for evaluating balance. Ultimately, understanding the impact of mask-wearing on physical performance in children is essential to informing recommendations and guidelines for mask usage during physical activities in this population. Our study demonstrated that wearing a mask increases discomfort and adversely impacts mobility during test conditions.

Conflict of Interest Statement

The authors declares that the research was conducted in the absence of any commercial or financial relationships that could be construed as a potential conflict of interest.

Author Contribution Rates

Design of Study: BM(%60), MYM(%40)

Data Acquisition: BM(%50) MYM(%50)

Data Analysis: MYM(%100)

Writing Up: BM(%100)

Submission and Revision: BM(%50) MYM(%50)

REFERENCES

- Alsharif, W., & Qurashi, A. (2021). Effectiveness of COVID-19 diagnosis and management tools: A review. *Radiography (London, England: 1995)*, 27(2), 682–687. doi:10.1016/j.radi.2020.09.010
- Amann, M., Proctor, L. T., Sebranek, J. J., Pegelow, D. F., & Dempsey, J. A. (2009). Opioid-mediated muscle afferents inhibit central motor drive and limit peripheral muscle fatigue development in humans. *The Journal of physiology*, 587(1), 271–283. doi:10.1113/jphysiol.2008.163303
- Aylar, M. F. (2017). Control of Lower Extremity Joint Moments During Sit-to-Stand Among Blind Children. *Journal of Clinical Engineering*, 42(4), 189–193.
- Chan, J. F., Yuan, S., Kok, K. H., To, K. K., Chu, H., Yang, J., Xing, F., Liu, J., Yip, C. C., Poon, R. W., Tsoi, H. W., Lo, S. K., Chan, K. H., Poon, V. K., Chan, W. M., Ip, J. D., Cai, J. P., Cheng, V. C., Chen, H., Hui, C. K., Yuen, K. Y. (2020). A familial cluster of pneumonia associated with the 2019 novel coronavirus indicating person-to-person transmission: a study of a family cluster. *Lancet (London, England)*, 395(10223), 514–523. doi:10.1016/S0140-6736(20)30154-9
- Chandrasekaran, B., & Fernandes, S. (2020). "Exercise with facemask; Are we handling a devil's sword?" - A physiological hypothesis. *Medical hypotheses*, 144, 110002. doi:10.1016/j.mehy.2020.110002
- Driver, S., Reynolds, M., Brown, K., Vingren, J. L., Hill, D. W., Bennett, M., Gilliland, T., McShan, E., Callender, L., Reynolds, E., Borunda, N., Mosolf, J., Cates, C., & Jones, A. (2022). Effects of wearing a cloth face mask on performance, physiological and perceptual responses during a graded treadmill running exercise test. *British journal of sports medicine*, 56(2), 107–113. doi:10.1136/bjsports-2020-103758
- Eberhart, M., Orthaber, S., & Kerbl, R. (2021). The impact of face masks on children-A mini review. *Acta paediatrica (Oslo, Norway: 1992)*, 110(6), 1778–1783. doi:10.1111/apa.15784
- Epstein, D., Korytny, A., Isenberg, Y., Marcusohn, E., Zukermann, R., Bishop, B., Minha, S., Raz, A., & Miller, A. (2021). Return to training in the COVID-19 era: The physiological effects of face masks during exercise. *Scandinavian journal of medicine & science in sports*, 31(1), 70–75. doi:10.1111/sms.13832
- Fikenzer, S., Uhe, T., Lavall, D., Rudolph, U., Falz, R., Busse, M., Hepp, P., & Laufs, U. (2020). Effects of surgical and FFP2/N95 face masks on cardiopulmonary exercise capacity. *Clinical research in cardiology: official journal of the German Cardiac Society*, 109(12), 1522–1530. doi:10.1007/s00392-020-01704-y
- Goh, D. Y. T., Mun, M. W., Lee, W. L. J., Teoh, O. H., & Rajgor, D. D. (2019). A randomised clinical trial to evaluate the safety, fit, comfort of a novel N95 mask in children. *Scientific reports*, 9(1), 18952. doi:10.1038/s41598-019-55451-w
- Hopkins, S. R., Dominelli, P. B., Davis, C. K., Guenette, J. A., Luks, A. M., Molgat-Seon, Y., Sá, R. C., Sheel, A. W., Swenson, E. R., & Stickland, M. K. (2021). Face Masks and the Cardiorespiratory Response to Physical Activity in Health and Disease. *Annals of the American Thoracic Society*, 18(3), 399–407. doi:10.1513/AnnalsATS.202008-990CME
- Kao, T. W., Huang, K. C., Huang, Y. L., Tsai, T. J., Hsieh, B. S., & Wu, M. S. (2004). The physiological impact of wearing an N95 mask during hemodialysis as a precaution against SARS in patients with end-stage renal disease. *Journal of the Formosan Medical Association = Taiwan yi zhi*, 103(8), 624–628.
- Keye, S. A., Walk, A. M., Cannavale, C. N., Iwinski, S., McLoughlin, G. M., Steinberg, L. G., & Khan, N. A. (2021). Six-Minute walking test performance relates to neurocognitive abilities in preschoolers. *Journal of clinical medicine*, 10(4), 584. doi:10.3390/jcm10040584
- Kim, Y. I., Kim, S. G., Kim, S. M., Kim, E. H., Park, S. J., Yu, K. M., Chang, J. H., Kim, E. J., Lee, S., Casel, M. A. B., Um, J., Song, M. S., Jeong, H. W., Lai, V. D., Kim, Y., Chin, B. S., Park, J. S., Chung, K. H., Foo, S. S., Poo, H., ... Choi, Y. K. (2020). Infection and rapid transmission of SARS-CoV-2 in Ferrets. *Cell host & microbe*, 27(5), 704–709.e2. doi:10.1016/j.chom.2020.03.023
- Kyung, S. Y., Kim, Y., Hwang, H., Park, J. W., & Jeong, S. H. (2020). Risks of n95 face mask use in subjects with COPD. *Respiratory care*, 65(5), 658–664. doi:10.4187/respcare.06713
- Lim, M. T. C., Ramamurthy, M. B., Aishworiya, R., Rajgor, D. D., Tran, A. P., Hiriyur, P., Kunaseelan, S., Jabri, M., & Goh, D. Y. T. (2021). School closure during the coronavirus disease 2019 (COVID-19) pandemic - Impact on children's sleep. *Sleep medicine*, 78, 108–114. doi:10.1016/j.sleep.2020.12.025
- Ma, Q. X., Shan, H., Zhang, H. L., Li, G. M., Yang, R. M., & Chen, J. M. (2020). Potential utilities of mask-wearing and instant hand hygiene for fighting SARS-CoV-2. *Journal of medical virology*, 92(9), 1567–1571. doi:10.1002/jmv.25805
- National Center for Immunization and Respiratory Diseases (NCIRD), Division of Viral Diseases. (2020). CDC COVID-19 Science Briefs. Atlanta (GA): Centers for Disease Control and Prevention (US); Science Brief: SARS-CoV-2 Infection-induced and Vaccine-induced Immunity.
- Parmet, W. E., & Sinha, M. S. (2020). Covid-19 - The Law and Limits of Quarantine. *The New England journal of medicine*, 382(15), e28. doi:10.1056/NEJMp2004211
- Person, E., Lemerrier, C., Royer, A., & Reychler, G. (2018). Effet du port d'un masque de soins lors d'un test de marche de six minutes chez des sujets sains [Effect of a surgical mask on six minute walking distance]. *Revue des maladies respiratoires*, 35(3), 264–268. doi:10.1016/j.rmr.2017.01.010

- Pifarré, F., Zabala, D. D., Grazioli, G., Maura, I. D. Y. (2020). COVID-19 and mask in sports. *Apunts Sports Medicine*, 55(208), 143-145.
- Ranney, M. L., Griffith, V., & Jha, A. K. (2020). Critical supply shortages - the need for ventilators and personal protective equipment during the Covid-19 pandemic. *The New England journal of medicine*, 382(18), e41. doi: 10.1056/NEJMp2006141
- Rebmann, T., Carrico, R., & Wang, J. (2013). Physiologic and other effects and compliance with long-term respirator use among medical intensive care unit nurses. *American journal of infection control*, 41(12), 1218-1223. doi: 10.1016/j.ajic.2013.02.017
- Roberge, R. J., Kim, J. H., & Benson, S. M. (2012). Absence of consequential changes in physiological, thermal and subjective responses from wearing a surgical mask. *Respiratory physiology & neurobiology*, 181(1), 29-35. doi: 10.1016/j.resp.2012.01.010
- Shaw, K., Butcher, S., Ko, J., Zello, G. A., & Chilibeck, P. D. (2020). Wearing of cloth or disposable surgical face masks has no effect on vigorous exercise performance in healthy individuals. *International journal of environmental research and public health*, 17(21), 8110. doi: 10.3390/ijerph17218110
- Smart, N. R., Horwell, C. J., Smart, T. S., & Galea, K. S. (2020). Assessment of the wearability of facemasks against air pollution in primary school-aged children in London. *International journal of environmental research and public health*, 17(11), 3935. doi: 10.3390/ijerph17113935
- Tong, P. S., Kale, A. S., Ng, K., Loke, A. P., Choolani, M., et al. (2015). Respiratory consequences of N95-type Mask usage in pregnant healthcare workers-a controlled clinical study. *Antimicrobial Resistance and Infection Control*, 4, 48. doi: 10.1186/s13756-015-0086-z
- Zumbrunn, T., MacWilliams, B. A., & Johnson, B. A. (2011). Evaluation of a single leg stance balance test in children. *Gait & Posture*, 34(2), 174-177. doi: 10.1016/j.gaitpost.2011.04.005



Kayak Branşı Sporcularında Bacak Sertliği ve Reaktif Kuvvet İndeksi Farklılıklarının İncelenmesi

Examination of Differences in Leg Stiffness
and Reactive Strength Index an Ski Athletes

Buket SEVİNDİK AKTAŐI¹

¹Erzurum Teknik Üniversitesi, Erzurum
• buketsevindik25@gmail.com • ORCID > 0000-0001-6662-4439

Makale Bilgisi/Article Information

Makale Türü/Article Types: Araştırma Makalesi/Research Article

Geliş Tarihi/Received: 22 Eylül/September 2023

Kabul Tarihi/Accepted: 11 Aralık/December 2023

Yıl/Year: 2023 | **Cilt - Volume:** 14 | **Sayı - Issue:** 3 | **Sayfa/Pages:** 391-400

Atıf/Cite as: Aktaş Sevindik, B. "Kayak Branşı Sporcularında Bacak Sertliği ve Reaktif Kuvvet İndeksi Farklılıklarının İncelenmesi"
Ondokuz Mayıs Üniversitesi Spor ve Performans Araştırmaları Dergisi, 14(3), Aralık 2023: 391-400.

Etik Kurul Beyanı/Ethics Committee Approval: "Araştırma için Erzurum Teknik Üniversitesi Bilimsel Araştırma ve Yayın Etik Kurulu Araştırma ve Yayın Etiği Kurulu'ndan 17.08.2023 tarihli ve 09 karar sayısi ile etik kurul izni alınmıştır."

KAYAK BRANŞI SPORCULARINDA BACAK SERTLİĞİ VE REAKTİF KUVVET İNDEKSİ FARKLILIKLARININ İNCELENMESİ

ÖZ

Bu araştırma, elit düzeydeki kayakçılarda, bacak sertliği ve reaktif kuvvet indeksi (RKİ) arasındaki farklılıklarının incelenmesi amacıyla yapıldı. Araştırmaya yaş ortalaması (18,55±2,86 yıl) boy ortalamaları (172,10±6,05 cm), vücut ağırlığı ortalamaları (65,73±10,79) olmak üzere 5 farklı branşta toplam 40 erkek kayak sporcusu katıldı. Bacak sertliği ölçümü için gerekli veriler Opto Jump protokolleri üzerinden alındı. Bacak sertliği Dalleau G, ve arkadaşlarının oluşturduğu bir eşitlik ile hesaplandı. Reaktif kuvvet indeksi 40 cm standart derinlik sıçrama üzerinden alındı. Değişkenler arasındaki ilişkilerin analizinde pearson momentler çarpımı korelasyon katsayısı uygulandı. Reaktif kuvvet ile bacak sertliği değişkenlerine incelendiğinde; alp disiplini branşında (r=0,801) yüksek, snowboard branşında (r=0,636) orta, biathlon branşında negatif yönde (r=-0,402) zayıf, kayaklı koşu branşında negatif yönde (r=-0,306) düşük, kayakla atlama branşında pozitif yönde (r=0,261) zayıf ilişki tespit edildi (p= 0,001). Diğer branşlar arasında bacak sertliği ve reaktif kuvvet indeksi değişkenleri arasında anlamlı ilişki görülmemiştir. Bu araştırmanın bulguları ile biathlon, kayakla atlama ve kayaklı koşu branşı sporcularında temel güç antrenmanlarını artırarak yüksek kas katılımını üretebileceği ve yüksek katılımı sürdürmede ise patlayıcı egzersizlerin önemli bir faktör olduğu düşünülmektedir. Bunlarla birlikte kas katılımı ile hız, ani yön değiştirme ve reaktif hız performansları arasında ilişki olduğu düşünülmektedir.

Anahtar Kelimeler: Bacak Sertliği, Kayak, Pliometrik, Reaktif Kuvvet İndeksi.



EXAMINATION OF DIFFERENCES IN LEG STIFFNESS AND REACTIVE STRENGTH INDEX IN SKI ATHLETES

ABSTRACT

This research was conducted to examine the differences between leg stiffness and reactive strength index (RSI) in elite level skiers. A total of 40 male ski athletes (in 5 different branches) with an average age of (18.55±2.86 years), average height of (172.10±6.05 cm) and average body weight of (65.73±10.79) participated in the research. The data required for leg stiffness measurement were obtained via Opto Jump protocols. Leg stiffness was calculated with an equation created by Dalleau G, et al. Reactive strength index was taken from a 40 cm standard depth jump. Pearson product moment correlation coefficient was applied to analyze the relation-

ships between variables. When the variables of reactive strength and leg stiffness are examined; high relationship in alpine skiing ($r=0.801$), medium relationship in snowboarding ($r=0.636$), weak negative relationship ($r=-0.402$) in biathlon, low negative relationship in cross-country skiing ($r=-0.306$), weak positive relationship in ski jumping ($r= 0.261$) were found ($p = 0.001$). No significant relationship was observed between leg stiffness and reactive strength index variables among other branches. With the findings of this research, it is thought that biathlon, ski jumping and cross-country ski athletes can produce high muscle stiffness by increasing basic strength training, and explosive exercises are an important factor in maintaining high stiffness. In addition, it is thought that there is a relationship between muscle stiffness and speed, sudden change of direction and reactive speed performances.

Keywords: Leg Stiffness, Skiing, Plyometrics, Reactive Strength Index.



GİRİŞ

Kas sertliği alt ekstremitedeki eklemlerin bir birleşimi olarak zeminle temas esnasında kas iskelet sisteminin ortalama sertliğini ifade eder (Alexander, 1992). İnsan vücudu ve parçaları bir yay gibi modellenmiştir (Arampatzis ve Brüggemann, 1998). Performans sırasında, bacakların kas-iskelet yapıları dönüşümlü olarak elastik enerjiyi depolar ve geri döndürür, bu nedenle bacaklar, sporcunun vücut kütlesi tarafından yüklenen yaylar olarak tanımlanabilir ve yay-kütle modelini oluşturur (Blickhan, 1989). Bu model, insanlarda ve diğer hayvanlarda zıplama ve koşma sırasında alt ekstremitelerde elastik enerjinin depolanmasını ve geri dönüşünü açıklamak ve incelemek için yaygın olarak kullanılan bir kavram olmuştur (Brughelli ve Cronin, 2008). Yay kütle modeli kullanılırken incelenen ana mekanik parametre, yaydaki maksimum kuvvetin duruş fazının ortasındaki maksimum bacak sıkıştırmasına oranı olarak tanımlanan bacak yayının sertliğidir (Cavagna ve ark., 1977). Ayrıca, herhangi bir fiziksel yaya karşılık gelmesi de, dikey sertlik terimi, temas sırasında kütle merkezinin dikey hareketini tanımlamak için kullanılır ve kütle merkezinin en düşük noktasına, yani duruş fazının ortasına ulaştığında, maksimum kuvvetin dikey yer değiştirmesi oranı olarak tanımlanır (Cavagna ve ark., 1964). Aktivitenin yapıldığı elastik ve viskoelastik zemin yapı farklılıklarının, insan vücudundaki mekanik enerji oluşumuna etkisi değişkenlik göstermektedir. Bu nedenle de spor performansı ve bacak sertliği zemin özelliğine bağlı olarak değişebilir (Dalleau ve ark., 1998). Profesyonel kayakçılarda, etkili performans gelişimi için güçlü oranda alt ekstremitte kuvvetine ihtiyaç duyulmaktadır. Sporcuların performansını değerlendirmek ve uygun antrenman programlarını oluşturmak için doğru ölçüm yöntemlerini kullanmak önemlidir. Kayak branşı sporcularında sergilenen kas aktivasyonları için performans ölçüm yöntemlerini kullanma ve bu yöntemler ışığında da branşlara özgü analizler yapılması gerekmektedir.

Kayak, orta dereceden yüksek dereceye kadar aerobik ve anaerobik güce ihtiyaç duyulan bir spor branşıdır (Aktaş, 2009). Kar spor branşları genellikle dayanıklılık, denge, çabukluk, koordinasyon ve patlayıcı güç gibi ortak özellikleri bulunmaktadır. Bunların temelinde ise kuvvet önemli bir rol oynamaktadır. Kuvvet, performans sporlarında başarıyı etkileyen ana faktörlerdendir. Kuvvet ve güç, spor başarısının temel belirleyicileridir, ancak bu niteliklerin ne derece önemli olduğu spor etkinliğinin türüne bağlıdır. Böylelikle hedeflenen niteliklere uygun fiziksel adaptasyonlar, antrenman yöntemleriyle geliştirilebilmektedir (Thomas ve ark., 2015).

Reaktif kuvvet, bir kasın eksantrik kasılmadan konsantrik kasılmaya hızlı bir şekilde geçme yeteneği olarak tanımlanabilir (Djevalikian, 1992). Minimal bir sürede maksimum kuvvet geliştirme becerisi birçok spor disiplini için gereklidir. Reaktif kuvvet indeksi ise genellikle derinlik sıçraması yaptırılarak zemindeki temas süresine bölünerek hesaplanmaktadır. RKİ kuvvetin bir ölçüsüdür ve kuvveti geliştirme zamanıdır. RKİ sporcuların antrenman kalitesini değerlendirmek için pratik bir yol ve alt ekstremitte zayıflığına sahip olanlar için fonksiyonel yeterliliğin tanısal testi olarak güvenilir bir bilimsel önlem olarak bulunmuştur (Ebben ve Petushek, 2010). Kayak branşları yapılış itibarıyla özellikle alp disiplini, snowboard ve kayakla atlama sık ve kısa patlayıcı aktiviteler ile karakterizedir. Start alınandan finish alınan kadar yapılan çıkıştaki paten atmalar, rampadaki sıçrama anı, slalom kapıları arasındaki saliselerle ifade edilen çabukluklar bu patlayıcı hareketler arasında yer almaktadır. Bu tür sporlarda hızlı ve güçlü kas kasılmalarına ihtiyaç duyulur ve pliometrik antrenmanlarla bu kas kasılmalarının geliştirilmesine yardımcı olunur. RKİ, derinlik sıçramaları ve pliometrik egzersizler gibi aktiviteler sırasında kas-tendon kompleksi üzerindeki stresi izleyen bir mekanizma olarak geliştirilmiştir. Bununla beraber, gerilme kısalma döngüsünün optimum kullanımı için bir miktar bacak sertliği gerekmektedir. Yeterli bir bacak sertliği, hareketin yüklemesi kısmı sırasında ortaya çıkan kas-iskelet sisteminde depolanan elastik enerjinin verimli bir şekilde kullanılmasını sağlamaktadır. RKİ, kas-tendon biriminin hızlı bir eksantrik kasılmanın ardından güçlü bir şekilde konsantrik harekete hızlı bir şekilde değişme yeteneği açıklanır (Ebben ve Petushek, 2010). Etkili pliometrik ve sprint için temel olarak kabul edilen esneme-kısalma döngüsü işlevi, bacak sertliği ve reaktif güç indeksi (RSI) ölçümleri ile tahmin edilebilir (Lloyd ve ark., 2010). RKİ ve bacak sertliği kas performansını izlemek için en önemli iki ölçüm yöntemleridir. Sporcuların performansında antrenörler ve kondisyonerlerin bu konuda bilinçli olması ve uygun çalışma yöntemlerini uygulamaları, sporcuların uzun vadeli başarıları için önemlidir. Performans sporlarından olan kayak branşlarında da bu alanda yapılan çalışmalara katkıda bulunması da genel bilgi birikimini artırarak literatüre değer katacağı düşünülmektedir. Bu araştırmada, kayak branşı sporcularının reaktif kuvvet indeksi ile bacak sertliği arasında ilişkisinin incelenmesi amacıyla yapılmıştır.

YÖNTEM

Bu çalışmaya farklı kayak sporu branşları (alp disiplini, snowboard, kayaklı koşu, biathlon ve kayakla atlama) kapsamında 15-23 yaş grubunda (yaş ortalamaları $18,55 \pm 2,86$ yıl, boy uzunluğu ortalamaları $172,1 \pm 6,05$ cm, vücut ağırlığı ortalamaları $65,73 \pm 10,79$ kg) olan elit düzeyde yarış yapan 40 erkek sporcu (her bir branşta 8 kişi) dahil edilmiştir. Sporculara yapılacak olan testler hakkındaki zorunlu bilgilendirmeler yapıldıktan sonra gönüllü onam formları imzalatılmıştır. Araştırmanın yapılabilmesi amacıyla Erzurum Teknik Üniversitesi Bilimsel Araştırma ve Yayın Etik Kurulundan gerekli izin alınmış (17.08.2023-Karar No: 09) ve çalışma Helsinki Deklarasyonuna uygun olarak yapılmıştır. Ayrıca makalenin yönteminde “mevcut araştırma süresince, Yükseköğretim Kurumları Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Yönergesi” çerçevesinde hareket edilmiştir.

Verilerin Toplama Araçları

Antropometrik Ölçümler ve Vücut Kompozisyonu

Sporcuların boyları ± 1 mm hassasiyetindeki (Holtain, UK) stadiometre ile ölçülmüştür. Sporcuların ağırlıkları ölçümü, Tanita marka (BC, 418 Tanita, Japan) 100 gram hassaslığındaki vücut kompozisyon analizörü ile yapılmıştır.

Bacak Sertliği

Sporculardan ısınmaları için, hafif tempo koşular, esneme egzersizleri ve küçük sıçramalar yapılması istendi. Beş dakikalık dinlenmenin ardından, 7 sıçramadan oluşan Opto jump Next* (Microgate, Bolzano, italya) Stiffness protokolü uygulandı. Sporcuların sıçramaları, eller belde mümkün olan en yüksek düzeyde ve minimum temas süresiyle gerçekleştirmeleri istendi. Bacak sertliği, aşağıda verilen Dalleau ve arkadaşlarının oluşturduğu eşitlik ile hesaplandı (Dalleau et al., 2004).

$$\text{Bacak Sertliği} = \frac{\text{Vücut Ağırlığı} \times \pi (\text{Uçuş zamanı} + \text{Temas zamanı})}{\text{Kontak zamanı}^2 \times \left(\left(\frac{\text{Uçuş zamanı} + \text{Temas zamanı}}{\pi} \right) - \left(\frac{\text{Temas zamanı}}{4} \right) \right)}$$

Reaktif Kuvvet İndeksi

Sporculardan tempo koşuları, esneme egzersizleri ve küçük sıçramalar içeren standart bir ısınma gerçekleştirmeleri istendi. Katılımcılara beş dakikalık bir dinlenmenin ardından 40 cm yükseklikteki bir kutu üstünde eller belde, dizler tam olarak ekstensiyon pozisyonunda ve vücudunu dik pozisyonda tutarak, mümkün olan en yüksek hızla çöküp dikey olarak sıçraması istendi (Healy et al., 2016). Sıçramanın herhangi aşamasında ellerin belden ayrılması ve sıçramanın

uçuş evresinde dizlerin çekilmesi hatalı hareket olarak değerlendirildi. Hatalı hareketlerde test tekrarlandı. RKİ ölçümleri Optojump Next® (Microgate, Bolzano, italya) cihazı ile alındı.

İstatiksel Analiz

Analizler için SPSS 26.0 paket programı kullanılmıştır. Verilerin analizinde normal dağılıma uygunluğu, Shapiro-Wilk testinden yararlanılarak verilerin tamamının normal dağılım varsayımlarını sağladığı tespit edildi. Değişkenler arasındaki ilişkilerin analizinde Pearson Korelasyon Katsayısı Korelasyon (pearson momentler çarpımı korelasyon katsayısı) testi uygulandı. Korelasyon testi sınıflaması; 0,00-0,25 çok zayıf, 0,26-0,49 zayıf, 0,50-0,69 orta, 0,70-0,89 yüksek, 0,90-1,00 çok yüksek ilişki olarak alınmıştır.

BULGULAR

Katılımcıların yaş, boy ve kilo parametrelerinde istatistiksel bulguları; aritmetik ortalama, standart sapma değerleri Tablo 1'de verilmiştir.

Tablo 1. Kayak branşı sporcularının tanımlayıcı bilgileri

	n	Biathlon	K. Koşu	A. Disiplini	Snowboard	K. Atlama	Toplam
		Ort.±S.S	Ort.±S.S	Ort.±S.S	Ort.±S.S	Ort.±S.S	Ort.±S.S
Yaş		17,6±2,56	19±2,13	17,37±1,18	18,87±3,04	19,87±4,35	18,55±2,86
Vücut Ağırlığı	8	61,5±6,74	72,38±7,6	68,87±12,3	70,37±10,9	55,5±6,86	65,73±10,79
Boy		167,3±5,7	175±6,84	171,75±6,4	174,12±3,75	172,25±5,36	172,1±6,05

Kayak branşı gruplarının leg stiffness ve reaktif kuvvet indeksi değerleri Tablo 2'de gösterilmektedir. Kayaklı koşu (30,74±5,49) ve snowboard (26,33±8,30) branşlarının bacak sertliği değerleri grup ortalamasının üzerinde olduğu tespit edilmiştir. Kayaklı koşu (1,68±0,68) ve snowboard (1,47±0,48) branşlarının da reaktif kuvvet indeksi grup ortalamasının (1,42±9,42) üzerinde tespit olduğu tespit edilmiştir.

Tablo 2. Kar sporları sporcularının leg stiffness ve rki değerleri

	n	Alp Disiplini	K. Koşu	Snowboard	K. Atlama	Biathlon	Toplam
		Ort.±S.S	Ort.±S.S	Ort.±S.S	Ort.±S.S	Ort.±S.S	Ort.±S.S
Bacak Sertliği	8	24,63±6,86	30,74±5,49	26,33±8,30	20,89±1,55	22,79±6,01	25,07±6,69
RKİ		1,42±0,42	1,68±0,68	1,47±0,48	1,28±0,38	1,08±0,31	1,42±9,42

Bacak Sertliği ile reaktif kuvvet arasındaki ilişkiler Tablo 3'te gösterilmektedir. Bacak sertliğinin reaktif kuvvet ile değişkenlerine bakıldığında alp disiplini branşında bacak sertliği ve reaktif kuvvet indeksi değerleri arasında ($r=0,801$; $p<0,01$) yüksek ilişki bulunmuşken, snowboard branşında bacak sertliği ve reaktif kuvvet indeksi arasında ($r= 0,636$; $p<0,05$) orta ilişki tespit edilmiştir. Diğer branşlar arasında bacak sertliği ve reaktif kuvvet indeksi değişkenleri arasında anlamlı ilişki görülmemiştir ($p=>0,05$).

Tablo 3. Bacak sertliği ile reaktif kuvvet arasındaki korelasyonlar

Branş		Leg Stiffness	RSI
Biathlon	Leg Stiffness	1	-0,402
	RSI	-0,402	1
Kayaklı Koşu	Leg Stiffness	1	-0,306
	RSI	-0,306	1
Alp Disiplini	Leg Stiffness	1	,801**
	RSI	,801**	1
Snowboard	Leg Stiffness	1	,636*
	RSI	,636*	1
Kayakla Atlama	Leg Stiffness	1	0,261
	RSI	0,261	1

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

TARTIŞMA

Kayak branşı sporcularının reaktif kuvvet indeksi ve kas katılığı arasındaki ilişkinin incelenmesinin amaçlandığı bu çalışmada; kayaklı koşu ($30,74\pm 5,49$) ve snowboard ($26,33\pm 8,30$) branşlarının bacak sertliği değerleri grup ortalamasının üzerinde olduğu, reaktif kuvvet indekslerinde ise alp disiplini ($1,42\pm 0,42$), kayaklı koşu ($1,68\pm 0,68$) ve snowboard ($1,47\pm 0,48$) branşlarının da grup ortalamasının üzerinde olduğu tespit edilmiştir. Reaktif kuvvet ile bacak sertliği arasındaki değişkenlere bakıldığında alp disiplini branşında bacak sertliği ve reaktif kuvvet indeksi değerleri arasında ($r=0,801$; $p<0,01$) yüksek ilişki bulunmuşken, snowboard branşında bacak sertliği ve reaktif kuvvet indeksi arasında ($r= 0,636$; $p<0,05$) orta ilişki tespit edilmiştir. Diğer branşlar arasında bacak sertliği ve reaktif kuvvet indeksi değişkenleri arasında anlamlı ilişki görülmemiştir ($p=>0,05$). Ayrıca biathlon, kayaklı koşu branşlarında negatif yönde zayıf ve kayaklı atlama branşında ise anlamsız ilişki olduğu tespit edilmiştir.

Gerilme-kısalma döngüsü olarak adlandırılan, koşma, sıçrama gibi kasların eksantrik kasılmaları konsantrik kasılmaların döngüsel olarak takip ettiği tek-

rarlı hareketlerde performansı belirleyen özelliklerden bir tanesi bacak sertliğidir (Komi, 2000 ; Bret ve ark., 2002; Morin ve ark., 2005). Bacak sertliğini etkili bir şekilde kullanabilen bir sporcunun eksantrik kasılmada daha fazla elastik potansiyel enerji depolayacağı ve konsantrik kasılmanın gerçekleştiği itme fazı sırasında daha fazla kuvvet üretebileceği belirtilmektedir (Wilson ve Flanagan, 2008). Kayak branşı sporcularının tekrarlayan kasılmalarda güç üretiminin verimli bir şekilde gerçekleştirilebilmesi için bacak sertliklerinin iyi düzeyde olması gerektiği düşünülmektedir. Alt ekstremitenin kassal sertlik özelliklerinin, atlama, kayma ve yön değiştirme gibi çoğu sporda baskın olan çeşitli atletik görevlerdeki performansı etkilediği gösterilmiştir. Bu gerilme-kısalma döngüsü aktivitelerinde elastik enerjinin etkili bir şekilde depolanması ve tekrar kullanılması için belirli bir miktarda alt ekstremitte sertliği gereklidir (Brazier ve ark., 2019). Kerdok ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada yüksek bacak sertliğine sahip olan bireylerin koşu sırasında enerji kullanımının düşük olduğunu tespit etmişlerdir. (Kerdok ve ark.,2002) Kayaklı koşu (30,74±5,49) ve snowboard (26,33±8,30) branşlarının bacak sertliği değerlerinin grup ortalamasının üzerinde olduğu bulunmuştur. Yapılan başka bir çalışmada ikinci ve üçüncü lig tenis sporcularının İtalyan kısa mesafe sürat koşucuları ve elit kayakçılarla yüksek seviyede aynı kas katılığına sahip olduğu bulunmuştur (Durand ve ark., 2010). Yapılan çalışmalar incelendiğinde; kayaklı koşuculara, bacak kas kuvveti kaslarının artan hızlı aktivasyonu bacak sertliği ile olumlu gelişmelere rastlanması (Mikkola ve ark., 2007) çalışmanın bu sonucunu desteklediği göstermektedir. Kayaklı koşu branşında çıkış ve varış anındaki sprintler ve tırmanmalar, yoğun patlayıcı güç içeren antrenmanlar olmasından dolayı en yüksek bacak sertliğine sahip branş olduğu düşünülmektedir. Ölçüm sonuçlarına göre snowboard branşının bacak sertliğinin grup ortalamasının üzerinde olması, snowboard branşında farklı kapı kombinasyonları arasında kayarken hızlı ve hassas dönüşler yapılması sporcuların bacak sertliği değerlerini olumlu etkilediği düşünülmektedir. Bacak sertliği yer ile temas halinde olan bütün ekstremitelerin ortalama sertliğini temsil eder (Demirbüken, 2010). Kayaklı atlama, biathlon ve alp disiplini sporcularının bacak sertliği grup ortalamasının altındadır. Aktivitenin yapıldığı elastik ve viskoelastik zemin yapı farklılıklarının, insan vücudundaki mekanik enerji oluşumuna etkisi değişkenlik göstermektedir (Dalleau ve ark.,1998). Bu nedenle de spor performansı ve bacak sertliği zemin özelliğine bağlı olarak değişebilir. Bu üç branşın performanslarının iyileştirilmesi için sporcuların yerde kalış süresinin kısaltılması ve havada kalış süresinin uzatılması ve kasın mümkün olan en kısa sürede maksimum kuvvete ulaşmasını hedefleyen pliometrik çalışmaların yaptırılması gerektiği düşünülmektedir.

Bacak sertliğinin yanı sıra gerilme-kısalma döngüsü aktiviteleri değerlendirilmenin bir başka yöntemi, reaktif kuvvet indeksidir (Sert, 2016 ; Lloyd ve ark., 2011; Bret ve ark., 2002). Reaktif kuvvet indeksi kas tendon kompleksinin hızlı bir eksantrik kasılmanın hemen ardından konsantrik kasılma sırasında daha fazla kuvvet

üretme yeteneği olarak bilinir. (Beattie ve ark., 2017). Çalışmamızda alp disiplini ($1,42\pm 0,42$), kayaklı koşu ($1,68\pm 0,68$) ve snowboard ($1,47\pm 0,48$) branşlarının da reaktif kuvvet indeksi ise grup ortalamasının üzerinde olduğu tespit edilmiştir. Bu üç branş arasında özellikle alp ve snowboard branşlarının temel özelliklerinden birisi de yüksek kasılma hızıdır.

Bir sporcunun patlayıcılık ve hızlı güç yeteneklerini değerlendirmek için kullanılan reaktif kuvvet indeksi bir ölçüttür ve ana merkezinde pliometrik egzersizler yer almaktadır. Bu egzersizler, kaslara gerilme enerjisi depolama ve bırakma yeteneği kazandırarak reaktif kuvvetin artmasına yardımcı olur. Kayak branşları, patlayıcılık ve anaerobik güç gerektiren bir branş olduğundan sporcuların performansını artırmak için patlayıcılık ve anaerobik güç odaklı antrenmanlar oldukça önemlidir. Literatür incelendiğinde, pliometrik antrenmanın reaktif kuvvet indeksi ve bacak sertliği üzerine yapılan çalışmada hem erkek hem de kadınlarda reaktif kuvvet indeksini ve bacak sertliğini artırdığını göstermiştir (Elbe AM, 2018). Başka bir çalışmada ise pliometrik antrenmanların reaktif kuvvet indeksi üzerindeki etkisi incelenmiş, reaktif kuvvet indeksini önemli ölçüde artırdığı bulunmuştur (Kümmel J, 2016). Yapılan araştırmalar, pliometrik antrenmanların reaktif kuvvet indeksi üzerinde olumlu etkileri olduğunu göstermektedir. Bu çalışmada ise kayaklı atlama ve biathlon sporcularının antrenmanlarında etkisinin olduğu ancak anlamlı bir değişime neden olmadığı tespit edilmiştir. Fakat antrenman sıklığı ve süresinin daha fazla olduğu farklı çalışmalarda daha farklı sonuçlar elde edilebilir. Bu nedenle, sporcuların performansını artırmak ve sakatlanma riskini azaltmak için antrenman programlarına bu tür egzersizleri eklemeleri önerilmektedir.

Genç tenis oyuncularında kas katılığı ile reaktif sürat, yön değiştirme hızı, sürat, sıçrama yüksekliği ve reaktif güç parametreleri arasındaki korelasyonlar arasında anlamlı bir farklılığa rastlanmıştır (Sert, 2016). Çalışmamızda alp disiplini ve snowboard sporcularının bacak sertliği ve reaktif kuvvet indeksi değerleri arasında sırasıyla ($r=0,801$; $p<0,01$), ($r= 0,636$; $p<0,05$) pozitif yönde ilişki bulunmuştur. Alp disiplini ve snowboard branşlarında kapı kombinasyonları geçişleri, sık sık yön değiştirmeler içerdiği için, aşırı ayak bileği ve diz kullanımı ön planda olması bacak sertliği ve reaktif kuvvet indeksi değerlerinin yüksek çıktığı tahmin edilmektedir. Ayrıca bu iki branş yapılış itibarıyla üst düzeyde patlayıcı kuvvet içerdiğinden bacak sertliği ve reaktif kuvvet indeksi değerlerinin iyi çıktığı düşünülmektedir. Biathlon, kayaklı koşu ve kayaklı atlama sporcularının bacak sertliği ve RKİ değerlerinin düşük ya da anlamsız çıkmasını uygulatılan antrenman metotları ve branş farklılığından kaynaklandığı düşünülmektedir.

SONUÇ VE ÖNERİLER

Çalışmamızda kayaklı atlama, biathlon ve alp disiplini branşlarının bacak sertliği değerleri, kayaklı atlama ve biathlon branşlarının da reaktif kuvvet indeksi grup ortalamasının altında olduğu ayrıca biathlon, kayaklı koşu ve kayaklı atlama sporcularının da bacak sertliği ve RKİ değerlerinin düşük ya da anlamsız olduğu tespit edilmiştir. Temel güç antrenmanlarının kas katılımını arttırabileceğini, yüksek katılımı üretmek ve sürdürmek içinde patlayıcı egzersizlerin maksimum performansın artırılmasında önemli bir faktör olduğu tahmin edilmektedir. Bununla birlikte kas katılımı ile sürat, ani yön değiştirme ve reaktif sürat performansları arasında ilişki olduğu düşünülmektedir. Sporcularda iyi bir performansın ortaya koyulması için yerde kalış süresinin sifıra yakın olması ve havada kalış süresinin uzun olması beklenilmektedir. Sporcuların en kısa sürede maksimum kuvvete ulaşmasını hedefleyen pliometrik çalışmalar yaptırılması önerilmektedir.

Teşekkür ve Bilgi Beyanı

Araştırmanın ölçümleri için Atatürk Üniversitesi Spor Bilimleri Uygulama ve Araştırma Merkezine teşekkür ediyorum. Ayrıca çalışmaya katılan tüm sporcularımıza ve ölçümlere katkıda bulunan Prof. Dr. Fatih Kıyıcı ve Serhat Aktaş'a teşekkür ediyorum.

Çıkar Çatışması

Makalenin yazarının çalışma kapsamında herhangi bir kişisel ve finansal çıkar çatışması bulunmamaktadır.

KAYNAKLAR

- Aktaş, S. (2009). Elit Düzeydeki Alp Disiplini Kayakçılarında Dengenin Performans Üzerine Etkisi, Niğde Üniversitesi Sosyal Bilimleri Enstitüsü Beden Eğitimi ve Spor Anabilim Dalı Yüksek Lisans Tezi, Niğde.
- Alexander, R. M. (1992). A model of bipedal locomotion on compliant legs. *Philosophical Transactions of the Royal Society of London. Series B: Biological Sciences*, 338(1284), 189-198.
- Arampatzis, A., & Brüggemann, G.-P. (1998). A mathematical high bar-human body model for analysing and interpreting mechanical-energetic processes on the high bar. *Journal of Biomechanics*, 31(12), 1083-1092. doi: 10.1016/S0021-9290(98)00134-1
- Beattie, K., Carson, B. P., Lyons, M., & Kenny, I. C. (2017). The relationship between maximal strength and reactive strength. *International journal of sports physiology and performance*, 12(4), 548-553. doi: 10.1123/ijsp.2016-0216
- Blickhan, R. (1989). The spring-mass model for running and hopping. *Journal of biomechanics*, 22(11-12), 1217-1227.
- Brazier, J., Maloney, S., Bishop, C., Read, P. J., & Turner, A. N. (2019). Lower extremity stiffness: considerations for testing, performance enhancement, and injury risk. *The Journal of Strength & Conditioning Research*, 33(4), 1156-1166.
- Bret, C., Rahmani, A., Dufour, A., Messonnier, L., & Lacour, J. (2002). Leg strength and stiffness as ability factors in 100 m sprint running. *Journal of sports medicine and physical fitness*, 42(3), 274.
- Brughelli, M., & Cronin, J. (2008). Influence of running velocity on vertical, leg and joint stiffness: modelling and recommendations for future research. *Sports medicine*, 38, 647-657. doi: 10.2165/00007256-200838080-00003
- Cavagna, G. A., Heglund, N. C., & Taylor, C. R. (1977). Mechanical work in terrestrial locomotion: two basic mechanisms for minimizing energy expenditure. *American Journal of Physiology-Regulatory, Integrative and Comparative Physiology*, 233(5), R243-R261.
- Cavagna, G. A., Saibene, F. P., & Margaria, R. (1964). Mechanical work in running. *Journal of applied physiology*, 19(2), 249-256.

- Dalleau, G., Belli, A., Bourdin, M., & Lacour, J.-R. (1998). The spring-mass model and the energy cost of treadmill running. *European journal of applied physiology and occupational physiology*, 77, 257-263.
- Dalleau, G., Belli, A., Viale, F., Lacour, J.-R., & Bourdin, M. (2004). A simple method for field measurements of leg stiffness in hopping. *International journal of sports medicine*, 25(03), 170-176.
- Demirbüken, İ. (2010). *Bacak sertliğinin kadın ve erkek olgularda farklı zıplama koşullarına adaptasyonu* DEÜ Sağlık Bilimleri Enstitüsü.
- Djevalikian, R. (1992). The relationship between asymmetrical leg power and change of running direction.
- Durand, S., Ripamonti, M., Beaune, B., & Rahmani, A. (2010). Leg ability factors in tennis players. *International journal of sports medicine*, 882-886. doi: 10.1055/S-0030-1265202
- Ebben, W. P., & Petushek, E. J. (2010). Using the reactive strength index modified to evaluate plyometric performance. *The Journal of Strength & Conditioning Research*, 24(8), 1983-1987. doi: 10.1519/JSC.0b013e3181e72466
- Elbe AM, S. J., Nielsen G, Bangsbo J. E. (2018). Effects of plyometric training on reactive strength index and leg stiffness in male and female adolescents. *Journal of Strength and Conditioning Research*, 32(39):2361-2368.
- Healy, R., Kenny, I. C., & Harrison, A. J. (2016). Assessing reactive strength measures in jumping and hopping using the Optojump™ system. *Journal of human kinetics*, 54(1), 23-32.
- Kerdok, A. E., Biewener, A. A., McMahon, T. A., Weyand, P. G., & Herr, H. M. (2002). Energetics and mechanics of human running on surfaces of different stiffnesses. *Journal of applied physiology*.
- Komi, P. V. (2000). Stretch-shortening cycle: a powerful model to study normal and fatigued muscle. *Journal of biomechanics*, 33(10), 1197-1206.
- Kümmel J, B. K., Latin RW. (2016). The effect of plyometric training on the reactive strength index: A systematic review and meta-analysis. *Journal of Strength and Conditioning Research*, 30(12):3377-3385.
- Lloyd, R., Hughes, J., & Williams, M. (2010). The Effects Of Growth And Maturation On Leg Stiffness And Reactive Strength Index In Youths Aged 7-18 Years. *The Journal of Strength & Conditioning Research*, 24, 1.
- Lloyd, R. S., Oliver, J. L., Hughes, M. G., & Williams, C. A. (2011). The influence of chronological age on periods of accelerated adaptation of stretch-shortening cycle performance in pre and postpubescent boys. *The Journal of Strength & Conditioning Research*, 25(7), 1889-1897. doi: 10.1519/JSC.0b013e3181e7faa8
- Mikkola, J. S., Rusko, H. K., Nummela, A. T., Paavolainen, L. M., & Häkkinen, K. (2007). Concurrent endurance and explosive type strength training increases activation and fast force production of leg extensor muscles in endurance athletes. *The Journal of Strength & Conditioning Research*, 21(2), 613-620.
- Morin, J.-B., Dalleau, G., Kyröläinen, H., Jeannin, T., & Belli, A. (2005). A simple method for measuring stiffness during running. *Journal of applied biomechanics*, 21(2), 167-180.
- Sert, V. (2016). *Genç tenis oyuncularında bacak gücü ve katılığı: sürat ve çeviklik performansı ile ilişkisi* Sakarya Üniversitesi.
- Thomas, C., Jones, P. A., & Comfort, P. (2015). Reliability of the dynamic strength index in college athletes. *International journal of sports physiology and performance*, 10(5), 542-545. doi: 10.1123/IJSP.2014-0255
- Wilson, J. M., & Flanagan, E. P. (2008). The role of elastic energy in activities with high force and power requirements: a brief review. *The Journal of Strength & Conditioning Research*, 22(5), 1705-1715. doi: 10.1519/JSC.0b013e31817ae4a7



Anksiyete Düzeyi ve Öfke-Öfke İfade Tarzı: Profesyonel Futbolcular Üzerine Bir Araştırma

Anxiety Level and Anger-Anger Expression Style:
A Research on Professional Football Players

Nisanur CANIKLI¹, Gamze AKYOL², Alper KARTAL³

¹Aydın Adnan Menderes Üniversitesi Spor Bilimleri Fakültesi, Aydın
· caniklinisa@gmail.com · ORCID > 0000-0002-7736-8247

²Aydın Adnan Menderes Üniversitesi Spor Bilimleri Fakültesi, Aydın
· gamze.akyol@gmail.com · ORCID > 0000-0002-9266-2516

³Aydın Adnan Menderes Üniversitesi Spor Bilimleri Fakültesi, Aydın
· alper.kartal@adu.edu.tr · ORCID > 0000-0001-5209-5134

Makale Bilgisi/Article Information

Makale Türü/Article Types: Araştırma Makalesi/Research Article

Geliş Tarihi/Received: 25 Temmuz/July 2023

Kabul Tarihi/Accepted: 7 Aralık/December 2023

Yıl/Year: 2023 | **Cilt – Volume:** 14 | **Sayı – Issue:** 3 | **Sayfa/Pages:** 401-418

Atıf/Cite as: Canikli, N., Akyol, G., Kartal, A. "Anksiyete Düzeyi ve Öfke-Öfke İfade Tarzı: Profesyonel Futbolcular Üzerine Bir Araştırma" Ondokuz Mayıs Üniversitesi Spor ve Performans Araştırmaları Dergisi, 14(3), Aralık 2023: 401-418.

Sorumlu Yazar/Corresponding Author: Nisanur CANIKLI

Etik Kurul Beyanı/Ethics Committee Approval: "Araştırma için Adnan Menderes Üniversitesi, Sosyal ve Beşeri Bilimler Araştırmaları Etik Kurulu 19.04.2023 tarihli ve 23 karar sayısı ile etik kurul izni alınmıştır."

ANKSİYETE DÜZEYİ VE ÖFKE-ÖFKE İFADE TARZI: PROFESYONEL FUTBOLCULAR ÜZERİNE BİR ARAŞTIRMA

ÖZ

Bu araştırmada profesyonel seviyedeki kadın ve erkek futbolcuların anksiyete düzeyleri ile sürekli öfke ve öfke ifade tarzları arasındaki ilişkinin incelenmesi amaçlanmıştır. Araştırmanın örneklemini Aydın, Tokat, Elâzığ, Yalova, İstanbul, Ordu illerindeki spor kulüplerinde oynayan toplam 149 gönüllü profesyonel futbolcu oluşturmuştur. Çalışmada nicel araştırma yöntemlerinden biri olan betimsel ilişkisel tarama modeli kullanılmıştır. Çalışma verileri araştırmacılar tarafından hazırlanmış olan demografik bilgiler anketinin yanı sıra, 1988 yılında Aaron Beck ve arkadaşları tarafından geliştirilen, Ulusoy ve arkadaşları tarafından ise 1996 yılında Türkçe geçerlilik ve güvenilirlik çalışması yapılan Beck Anksiyete Ölçeği (BAÖ) ile 1983 yılında Spielberger tarafından geliştirilen ve Özer tarafından 1994 yılında Türkçe uyarlaması yapılmış olan Sürekli Öfke ve Öfke İfade Tarzı Ölçeği (SÖÖGTÖ) aracılığıyla elde edilmiştir. Elde edilen verilerin analizinde dağılımın normalliğine karar vermek için Kolmogorov-Smirnov, normal dağılımın diğer varsayımları olan basıklık ve çarpıklık değerlerinden yararlanılmıştır. Bağımsız gruplarda t-testi kullanılmıştır. Sayısal değişkenler arası ilişkiye Pearson Korelasyon analizi ile bakılmıştır. Araştırmadan elde edilen sonuçlara göre, öfke ve öfke ifade tarzı ile cinsiyet arasında anlamlı bir ilişki tespit edilememişken, Beck Anksiyete Ölçeği arasında kadın futbolcu puanlarından kaynaklanan anlamlı bir farklılık elde edilmiştir. Yaş değişkeni ile her iki ölçek alt boyutu ve genel puanları arasında anlamlı bir farklılık elde edilmemiştir. Futbol oynama süresi ile öfke ifade tarzı arasında anlamlı ilişki tespit edilememiştir, genel Beck Anksiyete ölçeği arasında negatif yönde düşük düzeyde bir ilişki elde edilmiştir. Sonuç olarak iki ölçek arasında pozitif yönde orta düzeyde bir ilişki vardır. Değişkenler ve alt boyutlara ait diğer bulgulara metin içerisinde sırasıyla yer verilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Anksiyete Düzeyi, Profesyonel Futbolcular, Öfke İfade Tarzı, Kaygı, Öfke Düzeyi.



ANXIETY LEVEL AND ANGER-ANGER EXPRESSION STYLE: A RESEARCH ON PROFESSIONAL FOOTBALL PLAYERS

ABSTRACT

This study aimed to examine the relationship between the anxiety levels of professional male and female football players and their trait anger and anger expression styles. The sample of the research consisted of a total of 149 volunteering professional football players playing in sports clubs in the provinces of Aydın, Tokat, Elâzığ, Yalova, Istanbul and Ordu. The descriptive relational screening model, one of the quantitative research methods, was used in the study. In addition to the demographic information survey prepared by the researchers, the study data included the Beck Anxiety Scale (BAS), which was developed by Aaron Beck et al. in 1988 and whose Turkish validity and reliability study was conducted by Ulusoy et al. in 1996, and Trait Anger and Anger Expression Style Scale (SÖÖİTÖ) developed by Spielberger in 1983 and adapted by Özer in 1994. In the analysis of the data obtained, Kolmogorov-Smirnov, kurtosis and skewness values, which are other assumptions of normal distribution, were used to decide the normality of the distribution. Independent samples t-test was used. The relationship between numerical variables was examined with Pearson Correlation analysis. According to the results obtained from the research, while no significant relationship was found between anger and anger expression style and gender, a significant difference was obtained between the Beck Anxiety Scale and the scores of female football players. No significant difference was found between the age variable and both scale subscales and overall scores. No significant relationship could be detected between football playing time and anger expression style, but a low level negative relationship was obtained between the general Beck Anxiety scale. As a result, there is a moderate positive relationship between the two scales. Other findings regarding the variables and sub-dimensions are given respectively in the text.

Keywords: Anxiety Level, Professional Football Players, Anger Expression Style, Anxiety, Anger Level.



GİRİŞ

Spor performansı çeşitli duygularla ilişkilidir; sporcular bazı durumlarda kendilerini çok heyecanlı hissederler, onlara hayranlık ile bakılan mutluluk ve tatmin getiren önemli hedeflere ulaşabilmenin önemine inanırlar. Bazı durumlarda da çok korkmuş hissedebilirler ve bundan kaynaklı olarak da daha fazla gerginleşebilirler; kasları gerilir, mideleri ağrır, vücutları kasılır, elleri terler, ağızları kurur ve zihinlerinde olumsuz düşünceler hâkim olmaya başlayabilir (Kaplánová, 2020).

Bazı sporcular, müsabakanın önemine ve kişisel beklentilerine göre düşükten yükseğe doğru değişen, psikolojik ve fiziksel özelliklerinde, performans seviyelerinde önemli değişikliklere yol açan kaygı durumu yaşamaktadırlar. Yaşanan bu kaygı durumu özellikle kaygının ilişkili olduğu; karar verme, motivasyon, koordinasyon, öz-güven ve konsantrasyon gibi faktörleri etkilemektedir (Aydın, 2017). Yaşanan bu kaygı duygusu (anksiyete), ilk olarak Reiss ve McNally tarafından 1985 yılında tanımlanmıştır (Mantar, 2008). Yıllar içerisinde daha geniş kapsamlı tanımlara ulaşan anksiyetenin 1980 yılında DSM 3 (Mental Bozuklukların Tanısal ve İstatistiksel El Kitabı)'le birlikte bir hastalık olarak kabul edildikten sonra, DSM 5 (Mental Bozuklukların Tanısal ve İstatistiksel El Kitabı)'te de anksiyete bozuklukları başlığı adı altında birçok kaygı bozukluğu sınıflandırılmıştır (Kafes, 2021). Anksiyete bozukluğunun genel tanımı ise; bireyin günlük yaşamında karşılaştığı bir durumu veya nesneyi olduğundan daha çok tehlikeli görme ve durumdan ya da nereden kaynaklı gereğinden fazla endişe duyma hâli şeklinde yapılabilir (Kafes, 2021). Aslında son derece normal görülen bu kaygı durumu kontrol edilemez bir vaziyet aldığında ciddi bir psikolojik sorun hâline gelmektedir. Buradan yola çıkıldığında; futbolun dünyada en çok takip edilen ve sevilen spor branşı olması, futbol kulüplerine çok sayıda maddi yatırımların yapılması ve büyük seyirci kitlelerinin oluşması sonucu ciddi bir sektör haline gelmesi aslında futbolcular üzerinde büyük bir psikolojik yük oluşturmaktadır. Sporcuların antrenmanlarında ve müsabakaya çıkarken mutlak kazanmaya koşullandırılmaları neticesinde oluşan kazanma arzusu onlar üzerinde stres ve kaygı duygularını yaratarak ve ortaya yukarıda bahsedilen fizyolojik ve psikolojik tepkilerin meydana gelmesine neden olmaktadır. Yaşanan bu kaygı durumu doğru bir şekilde yönetilmezse sporcuların motivasyonları olumsuz şekilde etkilenebilir ve yönetilemeyen kaygı durumu öfke duygusunun ortaya çıkışına neden olabilir. Ayrıca futbolun günümüzdeki rekabet koşullarının giderek daha zorlu bir hâl alması, küçük bir faktörün bile uluslararası rekabette dikkatlerin üzerine toplanmasını sağlaması, başarılı bir konuma gelmede etkili bir rol oynamaya başlaması nedenleriyle ülkeler arasındaki rekabet artışına ve futbolcular arasındaki rekabetin artmasına da doğrudan etkide bulunmaktadır (Gürbüz ve ark., 2019). Giderek zorlu bir rekabet ortamına dönüşen futbol piyasası futbolcuların daha fazla kaygı ve öfke duygularını yaşamalarına neden olabilmektedir.

Spor içerisinde öfke duygusu aslında çok sık karşılaşılan bir kavramdır, sporda öfke duygusu dışarıdan gelebilecek tahrik unsurları veya içsel olarak ortaya çıkabilecek çok sayıda olay tarafından tetiklenebilmektedir (Gürbüz ve ark., 2019). Sporcuların zihinsel dayanıklılıkları, stresle başa çıkma becerileri, kaygı ve öfke duyguları daha önce benzer bir durumla karşılaşmaları, beklenen veya beklenmeyen performansları, taraftar desteğinin yüksek veya düşük olması gibi faktörlerden etkilenebilmekte (Karamousalidis ve ark., 2006; Kimbrough ve ark., 2007; Daroglou, 2011; Jooste ve ark., 2014) ve bu durumdan kaynaklı olarak gerek gündelik yaşamalarında gerekse saha ve takım içerisinde farklı tarzlarda öfkelerini yansıtabilmektedirler. Aslında spor müsabakalarında öfke, her zaman olumsuzluk doğurabilecek

bir duygu durumu olmayabilir aksine kazanmak için içsel motivasyon kaynağı olarak da belirtilebilir, bu noktada önemli olan sporcuların yaşadıkları öfke duygusunu, motivasyonlarını olumlu yönde etkileyebilecek düzeyde yaşayabilmelerini sağlamaktır. Öfkelenen kişi öfke duygusunu uygun bir şekilde aktaramadığında karşı tarafın uzaklaşmasına neden olmaktadır, bu yüzden öfke duygusu karşı tarafa yapıcı bir şekilde ifade edilebilirse sağlıklıdır (Certel ve Bahadır, 2012). Dolayısıyla öfke ile mücadele etmek ve öfke denetimi kazanmak ruh sağlığı ve kişilerarası sağlıklı ilişkiler açısından oldukça önemlidir (Üzüm ve ark., 2016). Müsabaka ve antrenmanlarda oluşan rekabet ortamı, antrenör ve takım arkadaşlarının baskısı, kazanma kaybetme duygusu, futbolcunun bir maçta gol atabilme hedefi, kendini kanıtama ve ön plana çıkabilme arzusu, hakem davranışları ve hakemlerin müsabaka yönetimi içerisinde aldıkları kararlar, bonservisler, sakatlanma korkusu, medya, taraftar ve seyirci etkileri gibi durumların sporcularda anksiyete oluşumuna neden olduğu düşünülebilir. Öfkenin dışa vurumu kavramını, öfkeyi harekete geçiren bir uyarının stresiyle başa çıkmak için sözel veya davranışsal olarak doğrudan öfkenin ifade edildiğini gösteren uyumsuz bir tepki şeklinde; öfkenin içe vurumu kavramını ise öfke duygusu yaşandığında kişinin öfkesini içinde tutarak gizlemeye çalışması, yani kişinin bir nevi savunma mekanizmalarından bastırma yöntemiyle uyum sağlanması olarak tanımlamışlardır.

Sportif verimi etkileyen birçok çevresel ve içsel faktörlerden söz edilmektedir; sporcuların performansları, içlerinde yaşadıkları psikolojik durumları ve maruz kaldıkları kaygı seviyelerinin birbirleri arasında ilişkili olduğu bilinmektedir (Karabulut ve ark., 2010). Sporda kaygı ve öfke duyguları her zaman büyük bir sorun haline gelmiştir. Bütün bu durumlar ele alınarak bakıldığında dünyanın en gözde branşlarının başında gelen futbolun, oyuncularının yaşadıkları streten kaynaklı ortaya çıkan kaygı ve öfke duygularının birbirleriyle olan ilişkisinin, futbolculardaki öfke duygusunun ve öfkeyi ifade etme tarzlarının ilişkilendirilerek değerlendirilmesinin sporcunun psikolojik, mental ve fiziksel sağlığının ortaya koyulabilmesi ve bu durumla alakalı olumsuz kaygı durumunu önleyici çalışmalar yapılabilmesi, öfke duygularını ve bunu nasıl ifade ettiklerini tanımları, öfkelerini doğru ifade edebilmelerini öğrenmeleri açısından ve stresli bir branş olan futbolun, oyuncularının psikolojik iyi oluş halinin sağlanabilmesine dikkat çekilebilmesi açısından alan yazına önemli katkısı olacağı düşünülmektedir. Bu bilgiler doğrultusunda bu çalışmanın amacı, profesyonel seviyedeki futbolcuların kaygı düzeyleri ile öfke durumları ve öfke ifade tarzları arasındaki ilişkiye odaklanmaktır. Bu amaç doğrultusunda ise profesyonel seviyedeki futbolcularda cinsiyet değişkeni ile sürekli öfke-öfke ifade tarzı ve anksiyete düzeyi arasında anlamlı fark var mıdır? Profesyonel seviyedeki futbolcularda yaş değişkeni ile sürekli öfke-öfke ifade tarzı ve anksiyete düzeyi arasında anlamlı bir fark var mıdır? Futbol oynama süresi değişkeni ile sürekli öfke-öfke ifade tarzı ve anksiyete düzeyi arasında anlamlı bir fark var mıdır? Profesyonel futbolcuların sürekli öfke-öfke ifade tarzları ve anksiyete düzeyleri arasında pozitif yönde bir ilişki var mıdır? sorularına yanıtlar aranmıştır.

YÖNTEM

Araştırma Modeli

Bu çalışmada bilimsel araştırma yöntemleri içerisinde nicel araştırma modeli kullanılmıştır. Nicel araştırma modeli altında olan betimsel ilişkisel tarama yöntemi ile de bulgular literatür ile ilişkilendirilmiştir. İlişkisel tarama modeli, araştırmalarda ortaya çıkan bir durumun veya olayın olduğu gibi aktarılarak, meydana gelen olaya neden olan değişkenlerin birbiriyle olan ilişkisini, birbirine olan etkisini ve bunların etki derecesini gösteren bir araştırma modelidir (Kaya ve ark., 2012).

Araştırma Grubu

Araştırma evreni Türkiye'de bulunan spor kulüplerinde oynayan profesyonel futbolculardır. Örneklem grubunu ise Aydın, Tokat, Elâzığ, Yalova, İstanbul ve Ordu illerindeki spor kulüplerinde oynayan 68'i kadın, 81'i erkek toplam 149 gönüllü profesyonel sporcu oluşturmaktadır. Araştırmada nicel yöntemlerinden biri olan betimsel ilişkisel tarama modeli kullanılmıştır. Araştırma 18 yaş ve üzeri profesyonel seviyedeki futbolcuların katılımı ile sınırlandırılmıştır. Örneklem grubu seçiminde; kolay örnekleme yöntemi kullanılmıştır. Bu modelde amaç, araştırmaya katılmayı isteyen ve uygun olan herkesin örneklem içerisine katılması ve dahil edilmesidir. Bu yöntem zaman ve giderler açısından ekonomiktir (Ural ve Kılıç, 2011). Araştırmaya katılımcı bulma işlemi araştırmacılar tarafından belirlenen örneklem sayısı elde edilene kadar devam etmiştir.

Veri Toplama Araçları

Çalışmada veri toplama amacıyla hazırlanan ve e-form formatına dönüştürülen 3 ayrı veri toplama aracı kullanılmıştır. Bunlar; araştırmacılar tarafından hazırlanan demografik bilgiler formu (yaş, cinsiyet), Beck Anksiyete Ölçeği (BAÖ) ve Sürekli Öfke-Öfke İfade Tarzı Ölçeği (SÖÖGTÖ) kullanılmıştır.

Kişisel Bilgi Formu: Araştırmada araştırmacılar tarafından hazırlanan toplam üç soruluk kişisel bilgi formu kullanılmıştır. Kullanılan bu formda katılımcılara cinsiyet, yaş ve futbol yaşına dair sorular sorulmuştur.

Beck Anksiyete Ölçeği (BAÖ): Bu çalışmada profesyonel seviyedeki futbolcuların anksiyete düzeylerini ölçmek amacıyla 1988 yılında Bilişsel Davranışçı Terapinin kurucusu olarak bilinen Aaron Beck ve arkadaşları tarafından geliştirilmiş olan, Ulusoy ve arkadaşları tarafından 1996 yılında Türkçe geçerlilik ve güvenilirlik çalışması yapılan Beck Anksiyete Ölçeği kullanılmıştır. Ölçek maddeleri 4'lü Likert tipinde olup, toplam 21 maddeden oluşmaktadır. Ölçekten alınabilecek en yüksek

puan 63'tür ve "hiç" (0), "hafif derecede" (1), "orta derecede" (2) ve "ciddi derecede" (3) şeklinde cevapları sıralanmaktadır. Her bir soru 0 (hiç) ile 3 (ciddi derecede) değerlendirilmektedir ve ölçekten alınan toplam puanın yüksekliği, bireyin yaşadığı kaygının yoğunluğunu göstermektedir (Çoban ve Karaman, 2013). Ölçeğin Ulusoy ve ark. (1998) tarafından yapılan analizinde Cronbach alfa iç tutarlılık katsayısı .93 olarak, test tekrar test güvenilirlik katsayısı ise $r=.57$ olarak bulunmuştur. Yapılan faktör analizi sonucunda ölçek "Subjektif Belirtiler" (1,4,5,7,8,9,10,11,14,15,16,17,19) 13 madde ve "Somatik Belirtiler" (2,3,6,12,13,18,21) 8 madde olmak üzere iki alt boyuttan oluştuğu belirlenmiştir.

Sürekli Öfke-Öfke Tarzı Ölçeği (SÖÖGTÖ): Futbolcuların sürekli öfke ve öfke ifade tarzlarını ölçmek amacıyla araştırmada kullanılan diğer bir ölçek ise 1983 yılında Spielberger tarafından geliştirilen ve Özer tarafından 1994 yılında Türkçe uyarlaması yapılan Sürekli Öfke- Öfke İfade Tarzı Ölçeği (SÖÖGTÖ) kullanılmıştır. Ölçek toplam 34 maddeden oluşmaktadır, sürekli öfke ölçek maddeleri 10 adet, öfke tarz ölçeği maddeleri ise 24 adettir. Ölçek toplam üç alt boyuttan oluşmaktadır (öfke içte veya bastırılmış Öfke = 8 madde), öfke dışta veya dışa vurulmuş öfke= 8 madde ve öfke kontrolü veya kontrol altına alınmış öfke= 8 madde). Ölçek 4'lü Likert tipinden oluşmaktadır ve hemen hiçbir zaman (1), bazen (2), çoğu zaman (3) ve hemen her zaman (4) şeklinde bir sıralaması mevcuttur. Sürekli Öfke ölçeğinden alınan yüksek puanlar öfke düzeyinin yüksek olduğunu; Kontrol Öfke ölçeğindeki yüksek puanlar öfkenin kontrol edilebilir olduğunu; Öfke Dışta ölçeğindeki yüksek puanlar ise öfkenin kolay bir şekilde ifade edilebildiğini ve Öfke içte ölçeğindeki yüksek puanlar ise öfkenin bastırılmış olduğunu göstermektedir (Esen ve Çelikkaleli, 2002; Dilek ve İmamoğlu, 2020).

Verilerin Analizi

Elde edilen tüm veriler bilgisayarda SPSS for Windows 22 programına kaydedilerek analiz edilmiştir. Verilerin analizinde ilk olarak hangi testlerin (parametrik/nonparametrik testler) uygulanacağına karar vermek için karşılanması gereken varsayımlar test edilmiştir. Dağılımın normalliğine karar vermek için Kolmogorov-Smirnov, normal dağılımın diğer varsayımları olan basıklık ve çarpıklık değerlerinden yararlanılmıştır. Bağımsız iki grup karşılaştırmasında t-testi kullanılmıştır. Sayısal değişkenler arası ilişkiye Pearson Korelasyon analizi ile bakılmıştır. Elde edilen değerlerin anlamlı olup olmadığının yorumlanmasında 0.05 anlamlılık düzeyi ölçüt olarak kullanılmıştır.

Ölçeklerin Güvenirliğine ve Normallik Dağılımına İlişkin Bulgular

Çalışmada kullanılan Sürekli Öfke ve Öfke İfade Tarzı Ölçeği ile Beck Anksiyete Ölçeğinin puanlarının güvenilirliklerini test etmek için Cronbach Alfa içsel tutarlılık testi uygulanmıştır. Cronbach (1951)'in geliştirmiş olduğu alfa katsayı

yöntemi, anket maddelerinin iç tutarlılıklarının tahmini yöntemidir. Alfa katsayısı, ölçekte yer alan belirli maddelerin toplam varyanslarının genel varyansa oranı ile bulunan ağırlıklı standart değişimin ortalaması olarak tanımlanmaktadır (Ercan ve İsmet, 2004). Cronbach Alpha katsayısı 0 ile 1 arasında değerler ile ölçülmekte ve aşağıdaki değerlerde güvenilirlik sağlanmış olmaktadır (İslamoğlu ve Alın açık, 2009: 291-292); $0,01 \leq \alpha < 0,40$ ise ölçek güvenilir değildir. $0,40 \leq \alpha < 0,60$ ise ölçeğin güvenilirliği düşüktür. $0,60 \leq \alpha < 0,80$ ise ölçek güvenilirliği kabul edilebilir seviyededir; $0,80 \leq \alpha < 1,00$ ise ölçek güvenilirliği yüksektir.

Tablo 1. Ölçek Puanlarına İlişkin Güvenirlik Analizi

	Cronbach's Alpha
Beck Anksiyete Ölçeği	0,899
Sürekli Öfke ve Öfke İfade Tarzı Ölçeği	0,818

Tablo 1 incelendiğinde Sürekli Öfke ve Öfke İfade Tarzı Ölçeği ve Beck Anksiyete Ölçeği puanlarının yüksek güvenilirlik seviyesinde olduğu tespit edilmiştir.

BULGULAR

Araştırmanın bu bölümünde verilerin analize dair cinsiyet, yaş, spor yapma süresi gibi demografik özelliklere ilişkin bulgular tablolar halinde verilmiştir.

Tablo 2. Demografik Özelliklere İlişkin Bulgular

		n	%
Cinsiyet	Kadın	68	45,64
	Erkek	81	54,36
Yaş	18-23	105	70,0
	24+	45	30,0

Tablo 3'te profesyonel seviyedeki futbolcuların demografik özelliklerine yer verilmiştir. Tabloda görüldüğü üzere örneklemin %54,36'sı (n:81) erkek, %45,64 (n:69) kadın sporculardır. Sporcuların %70'i (n:105) 18-23 yaş aralığında, %30'u (n:45) 24 yaş ve üzeri yaş aralığındadır. Spor yapma süresi ise ortalama $9,12 \pm 4,07$ 'dir.

Tablo 3. Sürekli öfke ve öfke ifade tarzı ölçeği ve Beck anksiyete ölçeği puanlarının cinsiyete göre karşılaştırılması

Değişken	Grup	n	Ort.±S.S.	t	p
Sürekli Öfke	Kadın	68	1,87±0,59	0,72	0,48
	Erkek	81	1,80±0,52		
Öfke İçerme Vurum	Kadın	68	1,85±0,49	0,53	0,60
	Erkek	81	1,80±0,51		
Öfke Dışarı Vurum	Kadın	68	1,74±0,51	0,68	0,50
	Erkek	81	1,68±0,47		
Öfke Kontrolü	Kadın	68	2,72±0,77	-0,40	0,69
	Erkek	81	2,77±0,75		
Sürekli Öfke ve Öfke İfade Tarzı Ölçeği	Kadın	68	2,03±0,32	0,54	0,59
	Erkek	81	2,00±0,36		
Subjektif Belirtiler	Kadın	68	1,48±0,45	2,11	0,04
	Erkek	81	1,35±0,30		
Somatik Belirtiler	Kadın	68	1,39±0,48	2,44	0,02
	Erkek	81	1,22±0,34		
Beck Anksiyete Ölçeği	Kadın	68	1,33±0,40	2,33	0,02
	Erkek	81	1,20±0,28		

Tablo 3'te Sürekli Öfke ve Öfke İfade Tarzı ve Beck Anksiyete Ölçeği ile cinsiyet karşılaştırması yer almaktadır. Tabloya göre subjektif belirti puanları kişilerin cinsiyetine göre istatistiksel olarak anlamlı bir fark göstermektedir ($t:2,11$; $p<0,05$). Ortalama değerlere bakıldığında kadınların ($1,48\pm0,45$) erkeklere göre ($1,35\pm0,30$) subjektif belirtiler puanlarının daha yüksek olduğu görülmüştür. Somatik belirti puanları kişilerin cinsiyetlerine göre istatistiksel olarak anlamlı bir fark göstermektedir ($t:2,44$; $p<0,05$). Ortalama değerlere bakıldığında kadınların ($1,39\pm0,48$) erkeklere göre ($1,22\pm0,34$) somatik belirtiler puanlarının daha yüksek olduğu görülmektedir. Beck anksiyete genel puanları kişilerin cinsiyetine göre istatistiksel olarak anlamlı bir fark göstermektedir ($t:2,33$; $p<0,05$). Ortalama değerlere göre kadınların erkeklere göre anksiyete genel puanlarının daha yüksek olduğu görülmektedir. Sürekli öfke ifade tarzı ölçeği ve alt boyut puanları kişilerin cinsiyetine göre istatistiksel olarak anlamlı bir fark göstermemektedir ($p>0,05$).

Tablo 4. Sürekli öfke ifade tarzı ve Beck anksiyete ölçeği puanlarının yaşa göre karşılaştırılması

Değişken	Grup	n	Ort.±S.S.	t	p
Sürekli Öfke	18-23	105	1,85±0,56	0,61	0,54
	24+	45	1,79±0,52		
Öfke İçerme Vurum	18-23	105	1,83±0,49	0,38	0,71
	24+	45	1,80±0,50		
Öfke Dışarı Vurum	18-23	105	1,69±0,49	-0,56	0,58
	24+	45	1,74±0,49		
Öfke Kontrolü	18-23	105	2,73±0,73	-0,55	0,59
	24+	45	2,80±0,81		
Sürekli Öfke ve Öfke İfade Tarzı Ölçeği	18-23	105	2,01±0,32	-0,06	0,95
	24+	45	2,02±0,39		
Subjektif Belirtiler	18-23	105	1,44±0,39	1,58	0,12
	24+	45	1,33±0,34		
Somatik Belirtiler	18-23	105	1,33±0,42	1,56	0,12
	24+	45	1,22±0,38		
Beck Anksiyete Ölçeği	18-23	105	1,29±0,36	1,78	0,08
	24+	45	1,18±0,31		

Tablo 4'te Sürekli Öfke ve Öfke İfade Tarzı ve Beck Anksiyete Ölçeği alt boyutları ile yaş karşılaştırılmasına yönelik bulgular görülmektedir. Tablo 5'e göre Sürekli Öfke ve Öfke İfade Tarzı Ölçeği ve alt boyutları ile Beck Anksiyete Ölçeği ve alt boyut puanları arasında kişilerin yaşlarına göre istatistiksel olarak anlamlı bir fark görülmemektedir ($p>0,05$).

Tablo 5. Sürekli Öfke İfade Tarzı ve Beck Anksiyete Ölçeği Puanları İle Futbol Oynama Süresi Arasındaki İlişkiye Yönelik Bulgular

	Futbol Oynama Süresi	
Sürekli Öfke	r	-0,03
	p	0,68
Öfke İçerme Vurum	r	-0,04
	p	0,65
Öfke Dışarı Vurum	r	0,11
	p	0,17
Öfke Kontrolü	r	-0,05
	p	0,51
Sürekli Öfke ve Öfke İfade Tarzı Ölçeği	r	-0,02
	p	0,81
Subjektif Belirtiler	r	-0,19
	p	0,02
Somatik Belirtiler	r	-0,23
	p	0,01
Beck Anksiyete Ölçeği	r	-0,22
	p	0,01

Tablo 5'te Sürekli Öfke ve Öfke İfade Tarzı ve Beck Anksiyete Ölçeği puanları ile futbol oynama süresi arasındaki ilişki sonuçları görülmektedir. Tabloya göre futbol oynama süresi ile subjektif belirtiler, somatik belirtiler, Beck Anksiyete Ölçek puanları arasında negatif yönde düşük düzeyde istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki vardır (Sırasıyla r:-0,19 r:-0,23 r:-0,22; p<0,05).

Tablo 6. Sürekli Öfke İfade Tarzı ile Beck Anksiyete Ölçeği Puanları Arasındaki İlişkiye Yönelik Bulgular

	Subjektif Belirtiler	Somatik Belirtiler	Beck Anksiyete Ölçeği
Sürekli Öfke	r	0,42	0,33
	p	0,01	0,01
Öfke İçerme Vurum	r	0,32	0,30
	p	0,01	0,01
Öfke Dışarı Vurum	r	0,24	0,18
	p	0,01	0,03
Öfke Kontrolü	r	-0,18	-0,11
	p	0,03	0,19
Sürekli Öfke İfade Tarzı Ölçeği	r	0,29	0,26
	p	0,01	0,01

Sürekli öfke puanları ile subjektif belirtiler, somatik belirtiler ve Beck anksiyete ölçeği genel puanları arasında pozitif yönde orta düzeyde istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki vardır (Sırasıyla $r:0,42$ $r:0,33$ $r:0,41$; $p<0,05$). Öfke içe vurum puanları ile subjektif belirtiler, somatik belirtiler ve Beck anksiyete ölçeği genel puanları arasında pozitif yönde orta düzeyde istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki vardır (Sırasıyla $r:0,32$ $r:0,30$ $r:0,31$; $p<0,05$). Öfke dışı vurum puanları ile subjektif belirtiler, somatik belirtiler ve Beck anksiyete ölçeği genel puanları arasında pozitif yönde düşük düzeyde istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki vardır (Sırasıyla $r:0,24$ $r:0,18$ $r:0,22$; $p<0,05$). Öfke kontrol puanları ile subjektif belirtiler puanı arasında negatif yönde düşük düzeyde istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki vardır ($r:-0,18$; $p<0,05$). Sürekli öfke ifade tarzı ölçeği genel puanları ile Subjektif Belirtiler, somatik belirtiler ve beck anksiyete ölçeği genel puanları arasında pozitif yönde düşük düzeyde istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki vardır (Sırasıyla $r:0,29$ $r:0,29-6$ $r:0,29$; $p<0,05$).

TARTIŞMA

Spor insanın yaşam kalitesinin artmasını sağlayan, fiziksel ve fizyolojik yararlarının yanı sıra kaygı durumunun azalmasını ve öfkenin düzenlenmesine psikolojik olarak destek olan ve ayrıca bazı psikiyatrik tedavi yöntemlerinin arasında da bulunan bir olgudur (Morgan ve ark., 1971). Sporda kaygı ve öfke duyguları her zaman büyük bir sorun haline gelmiştir. Bu sebepten dolayı spor bilimciler uzun zamandan beri anksiyete ve öfke ile alakalı birçok araştırma yapmaktadır.

Araştırma sonucunda ölçek genel alt puanı ve alt boyutları ile cinsiyet değişkeni arasında anlamlı farklılıklar elde edilmiştir, farklılıkların kadın futbolculardan kaynaklandığı sonucuna varılmıştır. Genel anksiyete düzeylerinin yanı sıra hem somatik hem de subjektif belirti düzeylerinin erkek futbolculara oranla kadın futbolcularda daha yüksek olduğu sonucu elde edilmiştir. Ayrıca sürekli öfke ve öfke ifade tarzı ölçeği ile cinsiyet arasında ise herhangi bir anlamlı farka rastlanmamıştır. Özellikle kadın futbolcularda anksiyete düzeylerinin yüksek puanlı olmasının, toplumun sosyolojik yapısı, kadınların duygusal yapılarının daha farklı olması ve duygularını daha yoğun yaşamaları, sosyal hayatın bazı kesitlerinde daha az var olmaları ve günlük hayatlarında kadınların sorumluluklarının daha fazla olması, futbolun eril bir branş niteliği taşıdığına dair var olan toplum inancı, hormonal değişimler, menstrüel döngü, beden algısı veya dış görünüş endişelerinden dolayı stres düzeylerinin yüksek olabileceğinden ayrıca literatürde birçok çalışmada da öne sürülmüş olduğu gibi başarı duygusundan dolayı kaynaklanan ihtiyaçları daha yüksek düzeyde hissetme arzularından kaynaklanabileceği düşünülmektedir. Certel ve Bahadır (2012)'in da sporcular üzerine yapmış oldukları çalışmada sürekli öfke ve öfke tarzı ile cinsiyet arasında anlamlı bir ilişki bulunamamıştır. Dilek ve İmamoğlu (2020)'nin spor eğitilmiş öğrenciler ile gerçekleştirmiş oldukları sürekli öfke ve öfke ifade tarzı araştırmasında cinsiyet değişkeninin anlamlı farklılık yaratmadığı sonucunu elde etmişlerdir. Araştırmaya göre kadın ve erkek

spor eğitimi almış bireylerin öfke ifade tarzları aynıdır. Demir ve ark. (2017)'nin farklı branş sporcuları ile yaptıkları araştırmada da cinsiyet değişkeninin öfke ifade tarzı üzerinde etkili olmadığı sonucu elde edilmiştir. Junge ve Feddermann-De-mont (2015)'un kadın ve erkek elit düzey futbolcuların depresyon ve anksiyete düzeyine odaklandıkları çalışmada genel ortalama ve kadınlara oranla U-21 erkek futbolcuların anksiyete puanlarının önemli ölçüde düşük olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Birinci ligde oynayan kadın ve erkek futbolcuların ise genel anksiyete düzeylerinin benzerlik gösterdiği görülmektedir. Bu durum futbolun eril spor branşı olarak görülmesinden ya da kadınların ergenlik dönemini fizyolojik ve duygusal açıdan daha yoğun yaşamalarından, erkeklere göre daha duygusal yapıda oldukları için duygularını yönetebilme konusunda daha başarısız olabilmelerinden kaynaklanmakta olabilir.

Araştırmanın bir başka sonucunda ise yaş ile ölçeklerin geneli ve alt boyutları arasında anlamlı bir fark olmadığı görülmüştür. Yani sürekli öfke-öfke ifade tarzı ve anksiyete düzeyinin yaş unsurundan etkilenmediği şeklinde yorumlanabilmektedir. Bu sonuçlar ilgili araştırma problemine cevap niteliğindedir. İmamoğlu ve ark. (2020)'nin elit kadın futbolcular ile yaptığı araştırma sonucunda yaş değişkeninin sürekli öfke ve öfke ifade tarzı arasında anlamlılık olmadığı yönündedir. Demir ve ark. (2017)'nin farklı branş sporcuları ile yaptıkları araştırmada da yaş değişkeninin öfke ifade tarzı üzerinde etkili olmadığı sonucu elde edilmiştir. Nas ve ark. (2016)'nin futsalcıların öfke ifade tarzlarına odaklandıkları çalışmada içe vurulan öfke tarzı ile dışa vurulan öfke tarzı ve yaş arasında anlamlı farklılıklara ulaştıkları, fakat sürekli öfke ve öfke ifade tarzı arasında anlamlılık olmadığı sonucu görülmüştür. Kalkavan ve ark. (2022), amatör ve profesyonel erkek futbolcuların öfke düzeylerine odaklandıkları çalışmada yaş değişkeni ile öfke kontrol alt boyutu arasında pozitif yönde yüksek ilişki elde edilmiştir. Üzümlü ve ark. (2016)'nin yapmış olduğu araştırmada ise yaş ile sürekli öfke, öfke içte ve öfke dışta boyutları arasında pozitif yönde çok düşük düzeyde anlamlı bir ilişki bulunurken, öfke kontrol alt boyutu arasında ilişki bulunamadığı görülmüştür. Sonuca göre futbolcuların yaşı arttıkça öfke kontrol becerilerinin de arttığı görülmektedir. Şen (2015), 13-18 yaş aralığında düzenli olarak futbol oynayan ve oynamayan erkek öğrenciler ile yaptığı araştırmada ise düzenli olarak futbol oynayan öğrencilerin anksiyete düzeyinin, futbol oynamayanlara görece belirgin düzeyde düşük olduğu sonucuna ulaşmıştır. Dolayısıyla düzenli olarak futbol oynayanın anksiyete düzeyini düşürdüğü görülmektedir. Yine bu araştırmada yaş değişkeni ile anksiyete düzeyi arasında anlamlı farklılık elde edilmiştir, aradaki fark 15-17-18 yaş grubunun anksiyete düzeyinin 13 yaşındakilerden, 17 yaşındaki öğrencilerin anksiyete düzeyinin ise 16 yaşındakilerden daha yüksek olmasından kaynaklandığı düşünülebilir.

Subjektif belirtiler bireyler tarafından kendindeki farklılık durumunun hissedildiği ve hekime bildirildiği belirtilerdir, somatik belirtiler ise kişilerin yorgunluk ya da ağrı gibi fiziksel belirtiler karşısında sıkıntı ve aşırı endişe duymaları, be-

lirtiler üzerinde aşırı düşünme ve davranış gösterme durumudur (Hakiki ve ark., 2021). Araştırmada elde edilen bir başka bulguya göre, futbol oynama süresi ile subjektif belirtiler, somatik belirtiler, Beck anksiyete ölçeği puanları arasında negatif yönde düşük düzeyde anlamlı bir ilişki olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Yani futbol oynama süresinin artmasıyla genel anksiyete düzeyi ile subjektif ve somatik olmak üzere ortaya çıkan anksiyete belirtilerinin azaldığı sonucuna ulaşılmıştır. Bu sonuçlar ilgili araştırma problemine dönük olarak sürekli öfke ve öfke ifade tarzı ile futbol oynama süresi arasında anlamlılık olmadığı yönündeyken, genel anksiyete düzeyi ile futbol oynama süresi hakkında beklenenin tam aksi yönünde sonuçlandırıldığı görülmüştür. Certel ve Bahadır (2012)'ın yaptıkları benzer araştırmada sporcuların öfkeyi dışa vurma alt boyutu ile spor yılları arasında anlamlı bir farklılık elde edilmiştir. Bu farklılığın sebebinin 1-9 yıl arasında spor yapan sporcuların öfkeyi dışa vurma puanının 10-14 yıllık sporculara göre yüksek olmasından kaynaklandığı söylenebilir. Kaya ve ark. (2020) çalışmalarında spor deneyim yılının öfke kontrolü üzerinde etkisi olduğunu, sürekli öfke, öfke içe vurumu ve öfke dışa vurumunun ise spor deneyim yılına bağlı olmadığını belirtmişlerdir. Certel ve Bahadır (2012), sporcuların spor yıllarına göre sürekli öfke, içe yönelik öfke ve öfke kontrolünde istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olmadığını, dışa yönelik öfke boyutunda ise istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılık bulunduğunu tespit etmiştir. Bu durum yaşa bağlı olarak öz kontrol becerisinin gelişiminden dolayı olduğu veya kariyerinin başında olan bireylerde hırs ve kazanım duygusuna olan yüksek ihtiyaçtan kaynaklanabileceği yorumu yapılabilir. Buna karşıt olarak literatürde Dilek ve İmamoğlu (2020)'nun spor eğitilmiş öğrenciler ile gerçekleştirmiş olduğu sürekli öfke ve öfke tarzı araştırmasında spor yılı değişkeninde 7 yıl ve üzeri spor yapanların, 1-3 ve 4-6 yıl spor geçmişine sahip olanlardan daha yüksek öfke düzeyine sahip olduğu sonucuna ulaşılmaktadır. Araştırma bulgularımıza karşıt olarak Kaya ve ark. (2020)'nin kadın futbolcular ile gerçekleştirdiği araştırmada öfke kontrolü alt boyutu ile spor yılı değişkeni arasında anlamlı farklılık elde etmişlerdir. Araştırma bulgularına göre 1-4 yıllık spor deneyimi olanların 5-9 yıllık deneyimli sporculara göre öfke kontrol düzeylerinin daha yüksek olmasından kaynaklanmaktadır. Profesyonel düzey sporcu olmak aynı zamanda düzenli spor yapma alışkanlığı şeklinde ele alınabilir. Bu kapsamda bakıldığında Canan ve Ataoğlu (2010), anksiyete, depresyon ve problem çözme becerisi algısı üzerine düzenli sporun etkisini deneysel yöntemle inceledikleri araştırmada kontrol grubu takım sporcularının (futbol, basketbol, voleybol vs.) anksiyete puanlarının bireysel sporculara göre daha düşük olduğu sonucuna ulaşmışlardır. Ortalama anksiyete puanlarına bakıldığında genel olarak düzenli spor yapan sporcular daha az kaygı hissetmektedir. Bu durum düzenli spor yapmanın vücuttaki stres seviyesini azaltması ve strese karşı direnç sağlamasına yardımcı olmasından kaynaklandığı yorumu yapılabilir.

Araştırmadaki diğer bir sonuca bakıldığında sürekli öfke ile anksiyetenin hem bedensel hem de bireyin yalnızca kendinin fark edebileceği belirtiler arasında orta düzeyde ilişki olduğu saptanmıştır. Bu durum profesyonel seviyedeki futbolcuların

öfke tarzı ile anksiyete düzeyleri arasında önemli bir ilişki olduğunu ve göz ardı edilmemesi gereken bir unsur olduğunu göstermektedir. Sürekli öfke-öfke ifade tarzı alt boyutlarından olan içe vurum ile anksiyetenin hem geneli hem de alt boyutları arasında pozitif yönde orta düzeyde bir ilişki varken dışa vurum alt boyutu ile anksiyete arasında pozitif yönde düşük düzeyde ilişki olduğu elde edilmiştir. Bu sonuçlara göre öfkesini içe vurmaya benimseyen profesyonel futbolcuların anksiyete düzeyinin öfkesini dışa vurma tarzını benimseyenlere göre daha yüksek olduğu görülmektedir. Burada futbolcunun öfkesini nasıl ifade ettiği, öfkesini ifade edebilmeyi öğrenmesi ve öfke duygusuna karşılık çözüm odaklı yaklaşımın öfke yönetiminde ve anksiyete düzeyinin azalmasında etkili olacağı düşünülmektedir. Özmen ve ark. (2014) toplum temelli çalışmalarında öfke düzeyinin özellikle sürekli anksiyete düzeyi ile ilişkili olduğunu, sürekli anksiyete düzeyi yüksek olan ergenlerin öfkelerini kontrol etmekte zorlandıklarını belirtmişlerdir. Aynı çalışmaya göre anksiyete düzeyi arttıkça sürekli öfke, öfkenin içe ve dışa yansıtılma düzeylerinin de arttığını ifade etmişlerdir (Özmen ve ark., 2014). Diğer bir sonuç ise öfke kontrolü yapan profesyonel futbolcuların subjektif belirtiler olarak bireyin yalnızca kendisinin hissettiği fakat ölçemediği ruhsal bozukluklar arasında düşük düzeyde negatif olarak etkilendikleridir. Bu sonuca göre başarılı öfke kontrolü yapma düzeyi arttıkça futbolcuların ruhsal bozuklukları hissetme düzeyinin de doğru orantılı olarak düşeceği anlaşılmaktadır. Araştırma verilerinin geneline baktığımızda profesyonel futbolcuların sürekli öfke- öfke tarzı ile anksiyete düzeyleri arasında pozitif olmasına rağmen düşük düzeyde ilişki olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bu durum sporculuk tecrübesi, öz kontrol, özgüven, stresle başa çıkma stratejileri, bilişsel esneklik düzeyi gibi birçok bilişsel fonksiyon düzeyinin yüksek ya da düşük olmasıyla ilişki olup açıklığa kavuşturulabilir. Literatür incelendiğinde yaptığımız çalışmanın bir benzerine rastlanmadığından dolayı araştırma konusuna yakın olan çalışmalar bu başlık altında değerlendirilmiştir. Junge ve Feddermann-Demont (2015) kadın ve erkek elit düzey futbolcuların depresyon ve anksiyete düzeyine odaklandıkları çalışmada depresyon ve anksiyete arasında anlamlı korelasyon elde etmişlerdir, anlamlılık üzerinde yaş ve katılımcı sayısının etkisi varken son 12 aydaki spor sakatlanmalarının etkili olmadığını ifade etmişlerdir. Gouttebauge ve ark. (2015) aktif olarak oynayan ve oynamayan profesyonel erkek futbolcuların ruhsal ve psikososyal sağlığına odaklandığı çalışmada toplam 253 katılımcının 3'te 1'inin anksiyete hissettiğini ve bu sonucun heterojen dağıldığını, anksiyete sonucu ortaya çıkan en yaygın belirtinin ise beslenme bozukluğu olduğu sonucuna ulaşımlardır. Buna ek olarak çalışmada aktif olarak futbol oynayanların anksiyete hissi ile çeşitli değişkenler arasında pozitif ilişki olduğu tespit edilmiştir. Bu değişkenler hayati problemler, tükenmişlik, kaygı/ depresyon, eğitim ve koçtan düşük sosyal destek ve anksiyete ya da depresyon bozukluğu olan takım arkadaşı olmasıdır. Erzeybek ve Giritlioğlu (2020) profesyonel, amatör ve tecrübeli futbolcuların karakter, öfke ve kaygı durumu odaklı çalışmalarında, çalışmada kullanılan testler arasında pozitif yönde yüksek düzeyde ilişki elde etmişlerdir. Ölçek alt boyutlarından olan sürekli öfke ile öfkenin dışa yansıtılması alt boyutları ve

öfkenin dışı vurumu, öfke kontrolü ve kaygı arasında pozitif yönde orta düzeyde korelasyon elde etmişlerdir, yapmış olduğumuz araştırma sonuçları ile bu araştırma sonuçları farklılık göstermektedir. Turhan (2009) futbolcularda anksiyete, depresyon ve başarı motivasyonu arasındaki ilişkiye odaklandığı çalışmada, profesyonel futbolcuların anksiyete puanlarının artması ile başarıya yaklaşma güdüsünün belirgin derecede düştüğü sonucunu elde etmiştir. Farklı alanda yapılan benzer içerikli çalışmalara bakıldığında ise Cesur (2017)'nin fabrikada çalışan yetişkinlerde kaygı düzeyi (anksiyete) ve öfke arasındaki ilişkiye odaklandığı çalışmada, anksiyete ile öfke tarzı arasında anlamlı bir ilişki elde edememiştir. Araştırmacı bu sonucu çalışma ortamındaki bireylerin homojen dağılımı ve araştırma katılımcı yaşlarının 40 yaş altı genç bireyler olmasından dolayı geleneksel norm ve değerleri kendilerinden önceki nesil kadar önemsemedikleri şeklinde değerlendirmiştir. Kendi çalışmamız ile karşılaştırdığımızda anlamlı bir ilişki elde etmemizin futbolun dinamik yapısı içerisinde daha iyiye ulaşma arzusu ve rekabet ortamda gerçekleşmesinden kaynaklanırken, hizmet sektörü çalışanlarının verilen görevi yerine getirmekle sorumlu olduklarından dolayı anksiyete ile öfke tarzları arasında ilişki olmadığı sonucu ortaya çıkmıştır şeklinde yorumlanabilir.

SONUÇ VE ÖNERİLER

Yapılan araştırma sonuçlarından yola çıkılarak profesyonel seviyedeki futbolcuları başarıya götüren yolda öfke düzeyleri ve bunu hangi tarzda yaşadıkları ile hissettikleri kaygı düzeyleri arasındaki ilişkiye yoğunlaşmak hem alan yazın hem de uygulama boyutu açısından önemli olarak görülmüştür. Bu çalışmada elde edilen sonuçlara bakıldığında; kadınların erkeklere göre anksiyete yaşama düzeylerinin daha fazla olduğu, somatik ve subjektif belirtileri daha fazla gösterdikleri belirlenmiştir. Futbol oynama süresinin artmasıyla sporcuların subjektif ve somatik belirtilerinin ortaya çıkışında ve anksiyete yaşama durumlarında da azalmalar görüldüğü sonucuna ulaşılmıştır. Sporcuların yaşlarının ilerlemesi, tecrübe kazanmaları ve profesyonelliklerinin artmasıyla birlikte öz kontrollerini daha iyi sağlayabildikleri, duygu ve düşünce durumlarını yönetebilme hakimiyeti kazandıkları bilinmektedir. Futbolcuların öfke düzeyleri arttıkça kaygı düzeylerinin de orta düzeyde arttığı, aynı zamanda kaygı düzeyleri arttıkça öfkelerinin de orta düzeyde artış gösterdiği, somatik ve subjektif belirtilerin ortaya çıktığı görülmektedir. Futbolcuların öfke düzeyleri arttıkça anksiyete seviyeleri, subjektif ve somatik belirti düzeylerinde de orta seviyede bir artış olmaktadır. Futbolcuların yaşadıkları öfkeyi dışı vurmaları yani dışarıya bu öfke durumunu yansıtmaları onların anksiyete, subjektif ve somatik belirti düzeylerinde düşük düzeyde azalma sağlarken; öfke içi vurum düzeyleri yani öfkelerini içlerinde yaşama durumu arttıkça kaygı düzeyleri de artış göstermekte, subjektif ve somatik belirti seviyelerinde de orta düzeyde artış olduğu görülmektedir. Futbolcuların öfkelerini kontrol edebilme durumları subjektif belirti düzeylerinde azalma sağlarken, subjektif belirtileri daha az hissetmektedirler. Futbolcuların öfke ve öfke ifade tarzı düzeylerinin artması ya da azal-

ması halinde anksiyete seviyeleri, subjektif ve somatik belirti düzeylerinde düşük seviyede bir artış ya da azalış durumu yaşandığı ortaya çıkmaktadır. Dolayısıyla profesyonel futbolcularda öfke ve kaygı durum bozukluğu (anksiyete) arasında bir ilişki vardır ve bu durum hem sosyal hayatı hem de performansını doğru yönetme konusunda önem teşkil etmektedir.

Bu sonuçlara bakıldığında, özellikle kadınların üzerinde hissettikleri çeşitli baskılardan ve yaratılış gereği hissettikleri fizyolojik yapılarından kaynaklanan yaşadıkları kaygı durumuyla alakalı sporculuk yaşamları içerisinde psikolojik destek almaları sağlanmalı, hem erkek hem de kadın futbolcuların öfkelerini tespit edebilmeleri, öfkelerini ifade edebilmeyi ve yönetebilmeyi öğrenebilmeleri açısından öfke ve öfke ifade tarzlarına dönük olarak gerekli uygulamalar yapılmalı ve psikolojik destek sağlanması önerilmektedir.

Yeni yapılacak olan çalışmalarda sporcuların kaygı, öfke durumları ve düzeyleri üzerinde farklı değişkenler kullanılarak incelemeler yapılması önerilmektedir.

Etik Beyanı

Bu araştırma Aydın Adnan Menderes Üniversitesi Sosyal ve Beşeri Bilimler Araştırmaları Etik Kurulu'nun 05.06.2023 tarihli, 13 nolu kararı ile Bilimsel Etik İlkelerine uygun bulunmuştur.

Yazar Katkı Oranları

Çalışmanın Tasarlanması (Design of Study): NC(%100)

Veri Toplanması (Data Acquisition): NC(%60), GA(%20), AK(%20)

Veri Analizi (Data Analysis) : NC(%50), GA(%20), AK(%30)

Makalenin Yazımı (Writing up): NC(%60), GA(%40)

Makale Gönderimi ve Revizyonu (Submission and Revision): NC(%80), GA(%20)

KAYNAKLAR

- Amerikan Psikiyatri Birliği. (2013). Ruhsal Bozuklukların Tanımsal ve Sayımsal El Kitabı (DSM-5). (E. Köroğlu, Çev.) Hekimler Yayın Birliği.
- Aydın, O. (2017). 12 haftalık psikolojik beceri antrenman uygulamasının bireysel sporcularda kaygı, stresle baş etme, aşırı uyarılma becerileri üzerine etkisi. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Gelişim Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Canan, F., & Ataoğlu, A. (2010). Anksiyete, depresyon ve problem çözme becerisi algısı üzerine düzenli sporun etkisi. *Anatolian Journal of Psychiatry*, 11(38), 38-43.
- Certel, Z., & Bahadır, Z. (2012). Takım sporu yapan sporcularda benlik saygısı ve sürekli öfke ve öfke ifade tarzı ilişkisinin incelenmesi. *Selçuk Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Bilim Dergisi*, 14(2), 157-164.
- Cesur, C. (2017). Bir grup çalışan yetişkinde kaygı düzeyi, mükemmeliyetçilik ve öfke arasındaki ilişki. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Işık Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Çoban, A.E., & Karaman, N.G. (2013). Üniversite öğrencilerinin umutsuzluk, kaygı ve ilişkilerle ilgili bilişsel çarpıtmaları. *Bilişsel Davranışçı Psikoterapi ve Araştırmalar Dergisi*, 2(2), 78-88.
- Demir, H., Sezan, T., Demirel, H., Yalçın, Y. G., & Atın, M. (2017). Sporcuların öfke ifade tarzları. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 9(19), 408-414.
- Dilekler, İ., Törenli, Z., & Selvi, K. (2014). Öfkeye farklı açılardan bakış: Öfkenin mekanizması, farklı psikopatolojilerde öfke ve terapistin öfkesi. *Ayna Klinik Psikoloji Dergisi*, 1(3), 44-59.
- Dilek, A.N., & İmamoğlu, O. (2020). Spor Eğitimi Öğrencilerde Sürekli Öfke-Öfke İfade Tarz Durumlarının Araştırılması. *Uluslararası Güncel Eğitim Araştırmaları Dergisi*, 6 (2), 566-575
- Daroglou, G. (2011). Coping skills and self-efficacy as predictors of gymnastic performance. *Sport Stud. Sport Psychol.* 14, 1-6. doi: 10.1037/spy0000049
- Durmuş, B., Yurtkoru, S.E., Çınko, M. (2013). Sosyal Bilimlerde SPSS'le Veri Analizi, 5.Baskı, Beta Basım, İstanbul.
- Erdem, M., Çelik, C., Yetkin, S., & Özgen, F. (2008). Yaygın anksiyete bozukluğunda öfke düzeyi ve öfke ifade tarzı/ Anger level and anger expression in generalized anxiety disorder. *Anadolu Psikiyatri Dergisi*, 9(4), 203.
- Esen, B., & Çelikkaleli, Ö. (2008). Üniversite öğrencilerinin sosyal yetkinlik düzeyleri ile sürekli öfke ve öfke ifade biçimlerinin incelenmesi. *Turkish Psychological Counseling and Guidance Journal*, 3 (29), 37-49.
- Eymen, U. E. (2007). SPSS 15.0 Veri Analiz Yöntemleri, İstatistik Merkezi. (www.istatistikmerkezi.com)
- Ercan, İ., & İsmet, K. (2004). Ölçeklerde güvenirlik ve geçerlik. *Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi*, 30(3), 211-216.
- Giritlioğlu, R., & Erzeybek, M. S. (2020). Investigation of the personality, anger and anxiety situation of the professional and amateur football players and the veteran footballers. *International Journal of Psychology and Educational Studies*, 7(2), 177-184. doi: 10.17220/ijpes.2020.02.016
- Fields, D.L., Blum, T.C. (1997). "Employee satisfaction in work groups with different gender composition", *Journal of Organizational Behavior*, 182.
- Gouttebarge, V., Frings-Dresen, M. H., & Sluiter, J. K. (2015). Mental and psychosocial health among current and former Professional Footballers. *Occupational Medicine*, 65(3), 190-196.
- Gürbüz, B., Kural, S., & Özbek, O. (2019). Sporda saldırganlık ve öfke ölççeği: geçerlik ve güvenirlik çalışması. *Sportif Bakış. Spor ve Eğitim Bilimleri Dergisi*, 6(2), 206-217.
- Gülşen, D. (2008). Farklı lig düzeyinde oynayan futbolcuların oynadıkları mevkilere, öğrenim durumu ve spor yaşlarına göre problem çözme becerilerinin incelenmesi. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Çukurova Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Adana.
- Gürbüz, S., & Şahin, F. (2018). Sosyal Bilimlerde Araştırma Yöntemleri. Ankara: Seçkin Yayıncılık.
- Hanifi, Ü., Orhan, M., Karlı, Ü., Duş, M. K., Yerlikaya, G., & Gökgöz, H. (2016). Spor yapan ve yapmayan bireylerin öfke kontrol tarzlarının incelenmesi. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*.
- Hakiki, Y., Coşkun, C., Ediboğlu, G. O., & Namli, Z. (2021). Bedensel (somatik) belirti bozukluklarına geçmişten günümüze genel bir bakış. *Çukurova Tıp Öğrenci Dergisi*, 1(2), 50-60.
- İmamoğlu Kaya, M., Çeçek, G., & İmamoğlu, M. (2020). Kadın futbolcularda algılanan stres, sporda güdülenme, sürekli öfke ve öfke tarzı düzeyleri. *Journal Of International Social Research*, 13(74).
- İsamoğlu, A.H., & Alniaçık, Ü. (2009). Sosyal Bilimlerde Araştırma Yöntemleri.
- Jooste, J., Steyn, B. J. M., & Van Den Berg, L. (2014). Psychological skills, playing positions and performance of African youth soccer teams. *South Afr. J. Res. Sport Phys. Educ. Recreat.* 36, 85-100.
- Junge, A., & Feddermann-Demont, N. (2016). Prevalence of depression and anxiety in top-level male and female football players. *BMJ open sport & exercise medicine*, 2(1), e000087.
- Kafes, A.Y. (2021). Depresyon ve anksiyete bozuklukları üzerine bir bakış. *Humanistic Perspective*, 3(1), 186-194.
- Kalkavan, A., Karaca, B., & Işık, U. (2022). Amatör ve profesyonel futbolcuların öfke düzeylerinin incelenmesi. *Sportive*, 5(2), 55-68.

- Karabulut, O., Atasoy, M., Kaya, K. & Karabulut, A. (2013). 13-15 Yaş arası erkek futbolcuların durumluk ve sürekli kaygı düzeylerinin farklı değişkenler bakımından incelenmesi. *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 14(1), 243-253.
- Karamousalidis, G., Bebetos, E., & Lapidis, K. (2006). Psychological skills of Greek basketball players. *Inq. Sport Phys. Educ.* 4, 442-448.
- Karasar, N. (2011). Bilimsel araştırma yöntemi. Nobel Yayın Dağıtım, Ankara.
- Kaplánová, A. (2020). Financial awards and their effect on football players' anxiety and coping skills. *Frontiers in Psychology*, 11, 1148.
- Kaya, A., Balay, R., & Göçen, A. (2012). Öğretmenlerin alternatif ölçme ve değerlendirme tekniklerine ilişkin bilme, uygulama ve eğitim ihtiyacı düzeyleri. *International journal of human sciences [Online]*, (9)2, 1229-1259.
- Kimbrough, S.K., Debolt, L., & Balkin, R. (2007). Use of the Athletic Coping Skills Inventory for prediction of performance in collegiate baseball. *Sport J.* 10:4
- Mantar, A. (2008). Anksiyete Duyarlılığı İndeksi-3'ün Türkçe formunun geçerlik ve güvenilirlik çalışması. Tıpta Uzmanlık Tezi. Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi, İzmir.
- Morgan, P.M., Roberts, J.A. Feinerman, A.D. (1971). Psychologic effect of acute physical activity. *Archives of Physical Medicine & Rehabilitation*, 52:422-425.
- Nas, K., Birol, Ş.S., & Temel, V. (2016). Futsalcıların öfke tarzlarının bazı değişkenler açısından belirlenmesi. İnönü Üniversitesi, *Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 3(1), 10-22.
- Özmen, D., Özmen, E., Çetinkaya, A., Akil, İ.Ö. (2014). Ergenlerde sürekli öfke ve öfke ifade tarzları. *Anadolu Psikiyatri Dergisi*, 17:65-73.
- Sağlık, G. N. (2021). Psikanalitik kuram ve sosyal hizmet. *Felsefe ve Sosyal Bilimler Dergisi*, (31), 435-455.
- Starner, T.M., Peters, R.M. (2004). Anger expression and blood pressure in adolescents. *The Journal of School Nursing*, 20 (6): 335-342.
- Şen, G. (2015). 13-18 yaş aralığındaki düzenli futbol oynayan ve oynamayan erkek öğrencilerde depresyon, anksiyete ve stres düzeylerinin karşılaştırılması. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi. İstanbul Arel Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Turhan, M. (2009). Profesyonel futbolcularda depresyon düzeyi, anksiyete düzeyi ve kişilik özellikleri ile sporda başarı motivasyonu arasındaki etkileşimin incelenmesi. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Maltepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Ural, A., Kılıç, İ., (2011) Bilimsel Araştırma Süreci ve SPSS ile Veri Analizi, Detay Yayıncılık, Ankara.



The Relationship Between Hamstring Shortness and Postural Control in Football Players: A Pilot Study

Futbolcularda Hamstring Kas Kısalığı ve Postüral Kontrol Arasındaki İlişki: Pilot Çalışma

Ömer ÇALIřKAN¹, Bayram Sönmez ÜNÜVAR², Abdullah ARGUZ³, Furkan KORKUSUZ⁴,
Ramazan GÖĞEBAKAN⁵, Nurtekin ERKMEN⁶

¹School of Physical Education and Sports, Kilis 7 Aralık University, Kilis
· cliskanomer@gmail.com · ORCID > 0000-0003-3885-000

²Department of Audiology, Faculty of Health Sciences, KTO Karatay University, Konya
· sonmezunuvar@gmail.com · ORCID > 0000-0003-2095-3645

³Faculty of Sports Sciences, Selcuk University, Konya
· aarguz46@gmail.com · ORCID > 0000-0002-0616-2735

⁴Faculty of Sports Sciences, Selcuk University, Konya
· furkankorkusuz0@gmail.com · ORCID > 0000-0001-6570-3952

⁵Faculty of Sports Sciences, Selcuk University, Konya
· rgogebakan46@gmail.com · ORCID > 0000-0002-9761-6834

⁶Faculty of Sports Sciences, Selcuk University, Konya
· nerkmen@selcuk.edu.tr · ORCID > 0000-0002-5220-887X

Makale Bilgisi/Article Information

Makale Türü/Article Types: Araştırma Makalesi/Research Article

Geliş Tarihi/Received: 15 Eylül/September 2023

Kabul Tarihi/Accepted: 8 Aralık/December 2023

Yıl/Year: 2023 | **Cilt – Volume:** 14 | **Sayı – Issue:** 3 | **Sayfa/Pages:** 419-428

Atıf/Cite as: Çalışkan, Ö., Ünüvar, B. S., Arguz, A., Korkusuz, F., Göğebakan, R., Erkmn, N. "The Relationship Between Hamstring Shortness and Postural Control in Football Players: A Pilot Study" Ondokuz Mayıs University Journal of Sports and Performance Researches, 14(3), Aralık 2023: 419-428.

Sorumlu Yazar/Corresponding Author: Abdullah ARGUZ

Etik Kurul Beyanı/Ethics Committee Approval: "Araştırma için Selçuk Üniversitesi Girişimsel Olmayan Klinik Araştırma ve Yayın Etiği Kurulu'ndan 26.01.2023 tarihli ve 17 karar sayısı ile etik kurul izni alınmıştır."

THE RELATIONSHIP BETWEEN HAMSTRING SHORTNESS AND POSTURAL CONTROL IN FOOTBALL PLAYERS: A PILOT STUDY

ABSTRACT

Hamstring muscles significantly contribute to lower limb mobility and overall body balance. Specifically, hamstring muscle tightness has been suggested as a potential factor affecting an athlete's postural control. Therefore, this study aims to contribute to the ongoing discourse by investigating the possible relationship between hamstring muscle tightness and postural control among football players. Sixteen male football players (mean age: 20.19 ± 2.17 years, body mass index: 22.01 ± 1.82 kg/m²) with hamstring muscle tightness participated in this cross-sectional study. The assessment of hamstring muscle tightness was conducted through the Active Knee Extension Test. Additionally, the participants' postural control was evaluated using the Biodex Balance System. The correlation between Active Knee Extension Angle and Postural Control was analyzed through Spearman correlation test. No significant relationship was found between the active knee extension angles of both dominant and non-dominant legs and the postural control measurements ($p > 0.05$). The study revealed a lack of correlation between active knee extension angle and postural control among football players with hamstring muscle tightness. These findings indicate that hamstring muscle tightness may not impact postural control. Furthermore, it is observed that research involving broader and more diverse participant groups is needed to comprehensively understand this relationship.

Keywords: Football, Hamstring Muscles, Postural Balance.



FUTBOLCULARDA HAMSTRİNG KAS KISALIĞI VE POSTÜRAL KONTROL ARASINDAKİ İLİŞKİ: PİLOT ÇALIŞMA

ÖZ

Hamstring kasları alt ekstremitte hareketliliğine ve genel vücut dengesine önemli ölçüde katkıda bulunur. Özellikle, hamstring kas gerginliğinin bir sporcunun postüral kontrolünü etkileyen potansiyel bir faktör olduğu öne sürülmüştür. Bu nedenle, bu çalışma futbolcular arasında hamstring kas gerginliği ve postüral kontrol arasındaki olası ilişkiyi araştırarak literatüre katkı sağlamayı amaçlamaktadır. Bu kesitsel çalışmaya hamstring kas gerginliği olan 16 erkek futbolcu (ortalama yaş: $20,19 \pm 2,17$ yıl, vücut kitle indeksi: $22,01 \pm 1,82$ kg/m²) katılmıştır. Hamstring kas gerginliğinin değerlendirilmesi Aktif Diz Ekstansiyon Testi ile yapılmıştır. Ayrıca, katılımcıların postüral kontrolü Biodex Denge Sistemi kullanılarak değerlendirilmiştir.

dirilmiştir. Aktif Diz Ekstansiyon Açısı ve Postüral Kontrol arasındaki korelasyon Spearman korelasyon testi ile analiz edilmiştir. Hem dominant hem de non-dominant bacakların aktif diz ekstansiyon açıları ile postüral kontrol ölçümleri arasında anlamlı bir ilişki bulunmamıştır ($p > 0,05$). Çalışma, hamstring kas gerginliği olan futbolcularda aktif diz ekstansiyon açısı ile postüral kontrol arasında korelasyon olmadığını ortaya koymuştur. Bu bulgular, hamstring kas gerginliğinin postüral kontrolü etkileyebileceğini göstermektedir. Bununla birlikte, bu ilişkiyi kapsamlı bir şekilde anlamak için daha geniş ve daha çeşitli katılımcı gruplarını içeren araştırmalara ihtiyaç olduğu görülmektedir.

Anahtar Kelimeler: Futbol, Hamstring, Postüral Kontrol.



INTRODUCTION

Today, football captures the spotlight for being both an exhilarating spectacle for the masses and a cutting-edge domain of sports science. Within this distinctive sport, football players engage in competition demanding not only finely-tuned physical balance and coordination but also the display of strategic brilliance on the field (Bigoni et al., 2017; Stolen et al., 2005). Football stands as a realm teeming with actions like swift sprints, abrupt shifts in stance, impressive leaps, and lightning-fast responses to the ball. Such an array of movements and their high intensity necessitate that football players maintain peak physical condition while adeptly guiding and harmonizing their bodies (Mohammadi Nia Samakosh et al., 2022).

Attaining both successful performance and minimizing injury risks in football players is a multifaceted challenge. This challenge revolves around intricately managing the interactions among the body's diverse muscle groups (Mandorino et al., 2023; Pfirmann et al., 2016). Notably, the interplay between hamstring muscles and postural control establishes a crucial framework that significantly impacts the on-field prowess and enduring athletic careers of football players (Diker et al., 2022; Śliwowski et al., 2021).

The hamstring muscles constitute a vital muscle cluster positioned at the back of the leg, governing a range of leg motions. These muscles assume a pivotal function by furnishing the power necessary for swift dashes, offering equilibrium and command while executing ball kicks, and ensuring steadiness amid abrupt shifts in stance (Afonso et al., 2021). Nonetheless, extended periods of sitting stemming from contemporary lifestyles, insufficient physical engagement, and a lack of proper stretching routines frequently culminate in the contraction of hamstring muscles (Shukla & Patel, 2021). The tightening of these muscles can have adverse consequences, casting a shadow over athletic performance and amplifying injury susceptibility among football players (Cai et al., 2023).

Football, a sport requiring intricate coordination and balance, is contingent upon various factors influencing athletes, especially the interaction between hamstring muscle tightness and postural control. While hamstring muscles play a pivotal role in facilitating agility and stability, the precise correlation between hamstring tightness and postural control in football remains a subject ripe for investigation. This study endeavors to bridge this gap by scrutinizing the potential relationship between hamstring muscle tightness and postural control among football players. In light of this information, the aim of this study is to investigate the relationship between hamstring muscle tightness and postural control in football players. The study will delve into how the suppleness of hamstring muscles interplays with postural control, while also scrutinizing how this connection influences both football performance and the well-being of players. The hypothesis of this study was that increased hamstring tightness may affect the postural control abilities of footballers.

METHOD

Protocol

This was a cross-sectional prospective study. This study was approved by Selçuk University (Decision Date: 26.01.2023; Decision no: 17). This study has been reported according to the Strengthening the Reporting of Observational Studies in Epidemiology (STROBE) statement to assist in quality reporting.

Participants

The study encompassed 16 male amateur football players within the age range of 18 to 30 possessing a valid football license. Inclusion criteria stipulated the absence of any hamstring injury within the preceding 3 months and a demonstrated restriction exceeding 20 degrees in the active knee extension test. All of the football players who participated in our study had hamstring muscle tightness because there was a restriction exceeding 20 degrees in the active knee extension test. Exclusion criteria comprised individuals with a surgical history linked to hamstring or other lower extremity muscles, those afflicted by chronic illnesses or muscle disorders, as well as individuals grappling with prevailing motor control issues, neurological, or vestibular disorders. They were actively engaged in training at least 3 days a week in the preparation season. All participants received instructions to abstain from alcohol, caffeine, and strenuous exercise 48 hours prior to the measurements. During the study, participants followed their regular diet, except on training days between 16:00 and 18:00. On the designated measurement day, the participants underwent hamstring muscle length assessment before proceeding to the postural control test.

Outcome Measures

Active Knee Extension Test: The evaluation of hamstring muscle tightness involved conducting an active knee extension test for both the dominant and non-dominant legs separately. To commence, the athlete assumed a supine position, with the non-tested leg fully extended, while the leg being tested was flexed at a 90-degree angle in the hip joint, initiating the test with the knee in a flexed position. Participants were then instructed to maximize knee straightening, aiming to achieve full knee extension. Throughout this process, a goniometer, positioned alongside the knee and aligned with the lateral condyle of the femur, was utilized. The stationary arm aligned with the greater trochanter, while the mobile arm aligned with the lateral malleolus, allowing measurement when the participant surpassed the 90-degree hip angle. The degree required to reach full knee extension was recorded. Importantly, the ankle maintained its neutral position both at the test's beginning and throughout the duration. An inability to extend the knee by more than 20 degrees was deemed indicative of compromised muscle functionality (Barbosa et al., 2017; Hansberger et al., 2019) aged between 18 and 28 years old, were randomly included in three groups: control (Cg, n = 18).

Postural Control: The study employed the Biodex Balance System to evaluate the postural control performance of the participants. This system involves conducting postural sway tests on a platform with a full 360° range of motion, carried out both with participants having their eyes open (EO) and with their eyes closed (EC). The platform's mobility can be adjusted to match various levels of difficulty; higher difficulty settings lead to greater platform movement (Kocaoglu & Girgin, 2023).

Participants underwent postural control assessments by balancing on one leg, specifically on their dominant leg. The determination of the dominant leg was based on their preferred leg for striking a ball, established before the measurements commenced. Before the actual measurements, participants were provided time to acclimate themselves and perform adequate repetitions to minimize the influence of the learning curve. Subsequently, participants were instructed to stand on the Biodex Balance System's platform with bare feet and adopt a single-leg stance using their dominant leg. They were then guided to lift their non-dominant legs slightly off the ground and place their hands diagonally on their shoulders. The task involved maintaining equilibrium by utilizing the center of gravity projection displayed on the platform's screen. During the test, participants were required to sustain their stance for 20 seconds without relying on visual cues, performing the trial both with their eyes closed and without visual feedback. Each condition was repeated twice, and the most favorable outcomes were recorded. Following each measurement, a 60-second break was provided. In instances where participants couldn't complete the test, the assessment was discontinued and repeated. The measurements yielded overall postural control scores, as well as anterior-posterior and medio-lateral sway scores. The study design included ample breaks between each measurement to ensure accuracy and consistency (Cachupe et al., 2001).

Statistical Analyses

The research findings were transformed into basic statistics including mean, standard deviation, minimum and maximum values. Normality of the data was evaluated using Shapiro-Wilk test. Spearman correlation analysis was used to determine the correlations between variables. The α level was set at $p < 0.05$. SPSS (Version 26.0) statistical software package program was used to analyze the data.

RESULTS

Table 1 displays the descriptive characteristics of the participants. The athletes had an average age of 20.19 ± 2.17 years, stood at an average height of 179.00 ± 4.95 cm, and had an average body weight of 70.44 ± 5.15 kg.

Table 1. Sociodemographic information of study participants (n=16).

Variables	Mean	Sd	Min.	Max.
Age (years)	20.19	2.17	18.00	26.00
Height (cm)	179.00	4.95	173.00	191.00
Weight (kg)	70.44	5.15	62.00	82.00
Sports Experience (years)	5.81	2.07	3.00	9.00

cm: centimeter; kg: kilogram

Table 2 outlines the scores for active knee extension and postural control.

Table 2. Degrees of active knee extension and postural control scores.

		Mean	Sd	Min.	Max.	
Active Knee Extension (°)	Dominant	43.50	6.01	32.00	55.00	
	Non-dominant	46.88	5.64	36.00	55.00	
Open Eyes	Dominant	PC	3.41	1.08	1.80	5.80
		AP	2.53	1.22	1.20	5.50
		ML	1.80	.55	1.10	2.90
	Non-dominant	PC	4.06	1.75	2.10	8.50
		AP	3.02	2.06	1.40	7.70
		ML	2.01	.50	1.10	2.80

Close Eyes	Dominant	PC	5.76	1.25	4.00	8.80
		AP	4.44	1.23	2.60	6.80
		ML	2.76	.64	1.70	4.30
	Non-dominant	PC	5.67	1.50	3.30	9.40
		AP	4.54	1.27	2.30	7.60
		ML	2.49	.68	1.60	4.10

PC: Postural Control; AP: Anterior-Posterior; ML: Medio-Lateral. °: degree

Table 3. Correlation between active knee extension of dominant and non-dominant legs and postural control

Test Conditions	Variables		Active Knee Extension		
			Dominant	Non-dominant	
Open Eyes	Dominant	PC	r	.067	-.034
			p	.804	.902
		AP	r	-.024	.101
		p	.929	.710	
		ML	r	.440	.121
		p	.088	.656	
Non-dominant	PC		r	.338	.213
			p	.201	.429
		AP	r	.365	.267
		p	.165	.318	
		ML	r	-.422	-.257
		p	.104	.337	
Close eyes	Dominant	PC	r	.102	.147
			p	.706	.587
		AP	r	-.090	-.072
		p	.740	.791	
		ML	r	.180	.121
		p	.505	.654	
Non-dominant	PC		r	-.142	.036
			p	.599	.896
		AP	r	-.235	-.028
		p	.381	.917	
		ML	r	.060	.118
		p	.826	.665	

PC: Postural Control; AP: Anterior-Posterior; ML: Medium-Lateral

Table 3 elucidates the connection between the active knee extension angle of the dominant and non-dominant legs and postural control. Notably, no significant correlation emerged between the active knee extension of the dominant leg and the PC, AP, and ML values recorded under both EO and EC conditions ($p > 0.05$). Likewise, it was observed that the active knee extension of the non-dominant leg exhibited no significant association with the PC, AP, and ML values documented in both EO and EC scenarios ($p > 0.05$).

DISCUSSION

Our findings indicated no significant correlation between the active extension knee angles of the dominant and non-dominant legs and postural control. These outcomes suggest that isolated hamstring muscle shortening might not be a sole contributor to postural control disparities. However, it's crucial to acknowledge that further investigations are imperative to ensure the broad applicability of this finding and to verify its consistency across diverse athlete populations.

In light of our results, we posit that the link between active knee extension angles for the dominant and non-dominant legs and postural control could be constrained under specific circumstances. Furthermore, it's vital to underscore that the impact of hamstring muscle tightness on postural control could be influenced by various factors beyond whether the eyes are open or closed. These results underscore the necessity to comprehend the holistic effects of hamstring muscle shortness on postural control in football players, adopting a more comprehensive perspective.

The connection between hamstring tension and postural control remains somewhat unclear within the existing literature. The investigation by Shah et al. (Shah, 2013) delved into the correlation between hamstring and calf tension and the static and dynamic stability as well as balance in individuals aged 40 to 60 years. Noteworthy findings included significant positive and negative associations between hamstrings and calf tension and mobility, as assessed through measures like the Functional Reach Test, the Timed Up and Go test, and the Berg Balance Scale. This study underscores the intricate interplay between muscle tension and balance, underscoring the necessity of incorporating these variables into clinical evaluations and preventive strategies. These outcomes also suggest that a deeper exploration is required to comprehend the link between hamstring muscle tightness and postural control.

Diverging from earlier research, the present study's outcomes showcase that the connection between hamstring muscle flexibility and postural control is constrained. This discrepancy might be attributed to dissimilarities in sample demographics, measurement tools, or shifts in athlete populations. Hence, forthcoming research encompassing a broader and more varied participant pool could potentially furnish a more holistic understanding of these results.

In contrast to earlier studies, the findings from our present research indicate a constrained association between hamstring muscle flexibility and postural control. This variation could stem from disparities in sample choices, the tools used for measurement, or shifts in the demographics of athletes under consideration. As a result, upcoming investigations involving a broader and more diverse array of participants could offer deeper insights, allowing for a more comprehensive understanding of these outcomes.

Conversely, the literature also encompasses other studies that lend support to our research findings. For instance, Bakhtiary et al. (Bakhtiary et al., 2015) delved into the impact of hamstring muscle shortness on both dynamic and static balance within a cohort of young and healthy individuals. Their study outcomes revealed that hamstring muscle shortening yielded no noteworthy influence on either static or dynamic balance. This research stands out as a rare instance where the connection between hamstring muscle shortness and balance was scrutinized, specifically within a youthful population.

Similarly, Kuszewski et al. (Kuszewski et al., 2015), delved into the correlation between passive stiffness of hamstring muscles and the strategy employed for postural stability. The results of their investigation indicate that hamstring stiffness doesn't impinge upon the strategy used for postural control. Likewise, Martinez et al. (Encarnación-Martínez et al., 2023) embarked on an analysis of how hamstring length influences dynamic stability and agility. While their findings do highlight reduced range of motion in individuals with hamstring tightness, they emphasize that this condition doesn't manifest distinct effects on performance and dynamic stability, as demonstrated by tests centered around hamstring extensibility.

It's imperative to acknowledge the methodological limitations present in this study. The restricted sample size, comprised solely of male football players within a specific age range, may constrain the generalizability of findings to a broader demographic. Moreover, the cross-sectional design limits the establishment of causality, offering only a snapshot of the relationship between hamstring tension and postural control at a single point in time, hindering definitive cause-and-effect inferences. Longitudinal studies tracking changes over time would offer more nuanced insights. The study's controlled environment during assessments might not fully replicate real-game scenarios, potentially limiting the practical application of the findings, as factors like stress, fatigue, or varying playing conditions were not accounted for. Additionally, using subjective measures, such as the goniometer for knee extension, introduces potential measurement errors and subjectivity. Employing a combination of objective and standardized measurements could enhance reliability and accuracy.

The practical and clinical implications stemming from this study merit consideration. Specifically, for coaches and healthcare practitioners tasked with evaluating the

postural control of football players grappling with hamstring muscle tightness, relying solely on the angles of the dominant and non-dominant legs might prove insufficient. Consequently, there's a need for further investigation to deepen our comprehension of the intricate relationship between hamstring muscle shortening and postural control.

CONCLUSION

In summation, this study aimed to delve into the correlation between active knee extension angles and postural control among football players facing hamstring muscle tightness. The findings underscore the absence of a discernible connection between active extension knee angles of the dominant and non-dominant legs and postural control. Although the hypothesis of our study suggested a potential influence of increased hamstring tightness on the postural control abilities of footballers, our findings did not substantiate this hypothesis. The lack of a significant correlation between hamstring tightness and postural control abilities in our study challenges the validity of this initial hypothesis. There are many factors that influence postural control. Therefore, these results emphasize the need to understand the relationship between hamstring muscle tightness and postural control from a broader perspective. For coaches and football players, it's vital to recognize that while isolated hamstring muscle tightness may not significantly impact postural control according to this study, a holistic approach to physical conditioning remains crucial. Coaches can focus on comprehensive training programs that address not only hamstring flexibility but also overall muscle balance, strength, and proprioception. Incorporating exercises targeting core stability, lower limb strength, and proprioceptive training can contribute to better overall performance and injury prevention. Additionally, football players can benefit from personalized stretching routines and warm-up protocols that encompass multiple muscle groups, aiming for balanced flexibility across the body. Understanding the importance of diverse conditioning approaches beyond isolated muscle assessments can enhance players' on-field performance and reduce the risk of injuries. Nevertheless, it's vital to recognize that additional research, involving diverse participant groups, has the potential to enrich our understanding of this topic even further.

Author Contribution Rates

Design of Study: ÖÇ(%50), BSÜ(%50)

Data Acquisition: FK(%60), RG(%40)

Data Analysis: AA(%50), NE(%50)

Writing Up: ÖÇ(%40), BSÜ(%30), AA(%30)

Submission and Revision: ÖÇ(%40), BSÜ(%30), AA(%30)

REFERENCES

- Afonso, J., Rocha-Rodrigues, S., Clemente, F. M., Aquino, M., Nikolaidis, P. T., Sarmiento, H., Filter, A., Olivares-Jabalera, J., & Ramirez-Campillo, R. (2021). The Hamstrings: Anatomic and physiologic variations and their potential relationships with injury risk. In *Frontiers in Physiology* (Vol. 12). doi: 10.3389/fphys.2021.694604.
- Bakhtiary, A. H., Fatemy, E., Hedayati, R., Ghorbani, R., & Gillani, M. (2015). The relationship between hamstring muscle shortness and dynamic and static balances in young healthy individuals. *Koomesh*, 16(4), 536–543.
- Barbosa, G. de M., Dantas, G. A. de F., Silva, B. R. da, Pinheiro, S. M., Santos, H. H. dos, & Vieira, W. H. de B. (2017). Intra-rater and inter-instrument reliability on range of movement of active knee extension. *Motriz: Revista de Educação Física*, 23(1), 53–59. doi: 10.1590/s1980-65742017000100008.
- Bigoni, M., Turati, M., Gandolla, M., Augusti, C. A., Pedrocchi, A., La Torre, A., Piatti, M., & Gaddi, D. (2017). Balance in young male soccer players: dominant versus non-dominant leg. *Sport Sciences for Health*, 13(2). doi: 10.1007/s11332-016-0319-4.
- Cachupe, W. J. C., Shifflett, B., Kahanov, L., & Wughalter, E. H. (2001). Reliability of Biodex Balance System Measures. *Measurement in Physical Education and Exercise Science*, 5(2), 97–108. doi: 10.1207/S15327841MPEE0502_3.
- Cai, P., Liu, L., & Li, H. (2023). Dynamic and static stretching on hamstring flexibility and stiffness: A systematic review and meta-analysis. *Heliyon*, 9(8), e18795. doi: 10.1016/J.HELIYON.2023.E18795.
- Diker, G., Struzik, A., Ön, S., & Zileli, R. (2022). The relationship between the hamstring-to-quadriceps ratio and jumping and sprinting abilities of young male soccer players. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(12), 7471. doi: 10.3390/ijerph19127471.
- Encarnación-Martínez, A., García-Gallart, A., Pérez-Soriano, P., Catalá-Vilaplana, I., Rizo-Alberro, J., & Sanchis-Sanchis, R. (2023). Effect of Hamstring Tightness and Fatigue on Dynamic Stability and Agility in Physically Active Young Men. *Sensors*, 23(3), 1633. doi: 10.3390/s23031633.
- Hansberger, B. L., Loutsch, R., Hancock, C., Bonser, R., Zeigel, A., & Baker, R. T. (2019). Evaluating the relationship between clinical assessments of apparent hamstring tightness: a correlational analysis. *International Journal of Sports Physical Therapy*, 14(2), 253–263. doi: 10.26603/ijsp20190253.
- Kocaoglu, Y., & Girgin, Y. (2023). Effects of foot preference on postural control in soccer players. *Turkish Journal of Kinesiology*, 9(1), 67–76. doi: 10.31459/turkjkin.1203374.
- Kuszewski, M., Gnat, R., Sobota, G., & Mysliwiec, A. (2015). Influence of Passive Stiffness of Hamstrings on Postural Stability. *Journal of Human Kinetics*, 45(1), 49–57. doi: 10.1515/hukin-2015-0006.
- Mandorino, M., J. Figueiredo, A., Gjaka, M., & Tessitore, A. (2023). Injury incidence and risk factors in youth soccer players: a systematic literature review. Part II: Intrinsic and extrinsic risk factors. *Biology of Sport*, 40(1), 27–49. doi: 10.5114/biolsport.2023.109962.
- Mohammadi Nia Samakosh, H., Brito, J. P., Shojaedin, S. S., Hadadnezhad, M., & Oliveira, R. (2022). What Does Provide Better Effects on Balance, Strength, and Lower Extremity Muscle Function in Professional Male Soccer Players with Chronic Ankle Instability? Hopping or a Balance Plus Strength Intervention? A Randomized Control Study. *Healthcare*, 10(10), 1822. doi: 10.3390/healthcare10101822.
- Pfrrmann, D., Herbst, M., Ingelfinger, P., Simon, P., & Tug, S. (2016). Analysis of Injury Incidences in Male Professional Adult and Elite Youth Soccer Players: A Systematic Review. *Journal of Athletic Training*, 51(5), 410–424. doi: 10.4085/1062-6050-51.6.03.
- Shah, C. (2013). The effect of Hamstring and Calf Tightness on Static, Dynamic Balance and Mobility - A Correlation Study. *Indian Journal of Physiotherapy and Occupational Therapy - An International Journal*, 7(4), 17. doi: 10.5958/j.0973-5674.7.4.115.
- Shukla, M., & Patel, P. (2021). Correlation of Hamstring Flexibility with Sitting Hours and Physical Activity among Physiotherapy Students. *Journal of Pharmaceutical Research International*. doi: 10.9734/jpri/2021/v33i40a32245.
- Śliwowski, R., Marynowicz, J., Jadcak, Ł., Grygorowicz, M., Kalinowski, P., & Paillard, T. (2021). The relationships between knee extensors/ flexors strength and balance control in elite male soccer players. *PeerJ*, 9, e12461. doi: 10.7717/peerj.12461.
- Stolen, T., Chamari, K., Castagna, C., & Wisloff, U. (2005). Physiology of Soccer. *Sports Medicine*, 35(6), 501–536. doi: 10.2165/00007256-200535060-00004.



Sakarya İli Poyrazlar Gölü Tabiat Parkının Sportif Rekreasyon Potansiyelinin Belirlenmesi

Determining the Sportive Recreation Potentials of the Poyrazlar Lake Natural Park in Sakarya

Murat ŐEN¹, Cuma ECE², Gülşen ÜNSAL³, Fehmi ÇALIK⁴

¹Sakarya Uygulamalı Bilimler Üniversitesi Sakarya

· murats@subu.edu.tr · ORCID > 0000-0001-8125-7315

²Sakarya Uygulamalı Bilimler Üniversitesi Sakarya

· cumaece@subu.edu.tr · ORCID > 0000-0001-9221-8194

³Sakarya Uygulamalı Bilimler Üniversitesi Sakarya

· unsalgulsen1@gmail.com · ORCID > 0000-0001-6554-2212

⁴Sakarya Uygulamalı Bilimler Üniversitesi Sakarya

· fcalik@subu.edu.tr · ORCID > 0000-0002-2480-2863

Makale Bilgisi/Article Information

Makale Türü/Article Types: Araştırma Makalesi/Research Article

Geliş Tarihi/Received: 3 Kasım/November 2023

Kabul Tarihi/Accepted: 18 Aralık/December 2023

Yıl/Year: 2023 | **Cilt – Volume:** 14 | **Sayı – Issue:** 3 | **Sayfa/Pages:** 429-446

Atrf/Cite as: Şen, M., Ece, C., Ünsal, G., Çalik, F. "Sakarya İli Poyrazlar Gölü Tabiat Parkının Sportif Rekreasyon Potansiyelinin Belirlenmesi" Ondokuz Mayıs Üniversitesi Spor ve Performans Araştırmaları Dergisi, 14(3), Aralık 2023: 429-446.

Sorumlu Yazar/Corresponding Author: Cuma ECE

Etik Kurul Beyanı/Ethics Committee Approval: "Araştırma için Sakarya Uygulamalı Bilimler Üniversitesi Rektörlüğü Etik Kurulu'ndan 29/04/2022 tarihli ve E-26428519-044-46195 karar sayısı ile etik kurul izni alınmıştır."

SAKARYA İLİ POYRAZLAR GÖLÜ TABİAT PARKININ SPORTİF REKREASYON POTANSİYELİNİN BELİRLENMESİ

ÖZ

Sanayi devriminden sonra insanlar yoğunlaşan iş hayatı ve nüfus artışı sonucu büyük şehirlere sıkışmıştır. Bu sıkışma, bireylere zihinsel ve fiziksel olarak negatif tarzda tesir etmiştir. Bu negatif etkilenmenin bir sonucu olarak bireylerin açık hava rekreasyon etkinliklerine olan ilgisinin artması ile Milli parklara ve tabiat parklarına olan ilgi de artmıştır. Günümüzde bu alanlar birçok insan tarafından rekreatif ya da turistik faaliyetlerde bulunmak için ziyaret edilmektedir. Tabiat alanlarının korunması ve toplumun faydası gözetilerek sürdürülebilir bir tarzda kullanılması çok önem kazanmaktadır çünkü rekreatif faaliyetler gittikçe gelişmekte, çeşitlilik kazanmaktadır ve tabiat alanları rekreatif ya da turistik etkinlikler bakımından çok önemlidir. Bu bakımdan araştırmamız, Sakarya’ da bulunan Poyrazlar Gölü Tabiat Parkı’nın sportif rekreasyon potansiyelini değerlendirmek için yapılmıştır. Araştırmada yöntem olarak Gülez’in 1990 senesinde geliştirdiği ve Çalık tarafından 2006’ da modellenen sportif rekreasyon potansiyeli değerlendirme yöntemi kullanılmıştır. Araştırmada göl sahasının incelenmesi safhasında, Sportif Rekreasyon Değeri (SRD), Peyzaj Değeri (P), İklim (İ), Ulaşılabilirlik (U) ve Olumsuz Etkenler (OSE), yapılan değerlendirmede kriterler olarak kullanılmıştır. Yapılan araştırmanın sonunda; Poyrazlar Gölü Tabiat Parkı doğal kaynak değerleri ve açık alan sportif rekreatif potansiyel değeri bakımından %77 bir oranla çok yüksek olarak tespit edilmiştir. Bu sonuca göre, Poyrazlar Gölü doğal kaynak değerleri ve açık alan sportif rekreatif potansiyel değeri bakımından çok yüksek potansiyele sahiptir. Poyrazlar Gölüne ait doğal kaynakların sportif kullanımına göre uygunluğu ise şu şekilde sıralanmaktadır: doğa yürüyüşü, dağ bisikleti, kano, paintball, ATV aktiviteleri, alandaki kuşların gözlenmesi, sportif anlamda balıkçılık ve fotoğrafçılık bölge yapısıyla en uyumlu açık alan sportif rekreatif aktiviteler olarak görülmektedir.

Anahtar Kelimeler: Açık Alan Sportif Rekreasyon Aktiviteleri, Korunan Alanlar, Rekreasyon, Rekreasyon Potansiyeli, Tabiat Parkları.



DETERMINING THE SPORTIVE RECREATION POTENTIALS OF THE POYRAZLAR LAKE NATURAL PARK IN SAKARYA

ABSTRACT

After the 19th century industrial revolution, people were squeezed into big cities as a result of intensified work life and population growth. This congestion has

negatively affected individuals mentally and physically. As a result of this negative impact, the interest of individuals in outdoor recreation activities has increased and the interest in national parks and nature parks has increased. Today, these areas are visited by many people for recreational or touristic activities. In this context, recreational activities in these areas are gradually developing, diversifying and occupying an important place in recreational or touristic activities. As a result of this situation, it becomes very important to protect the existing natural areas and to use them in a sustainable manner for the benefit of the society. In this context, our research was conducted to evaluate the sportive recreation potential of Poyrazlar Lake Nature Park in Sakarya. The sportive recreation potential evaluation method developed by Gülez' in 1990 and modeled by Çalık in 2006 was used as a method in the research. (SRD) Sportive Recreation Value, (P) Landscape Value, (I) Climate, (U) Accessibility and (OSE) Negative Factors were used as criteria in the evaluation of the lake area. At the end of the research; the natural resource values of Poyrazlar Lake Nature Park and the outdoor sportive recreation value in the forest were found to be 77%. In the light of this result, the suitability of the natural resources of Poyrazlar Lake for sportive use is as follows: Hiking, Mountain Biking, Canoeing, Paintball, ATV-Safari, Bird Watching, Sport Fishing and Photography are seen as the most compatible outdoor sportive recreation activities with the structure of the region.

Keywords: Nature Park, Outdoor Sporty Recreation Activities, Protected Areas, Recreation, Recreational Potential.



GİRİŞ

Endüstrileşme ile hızlanan teknolojik gelişme toplumsal, kültürel ve örgütsel değişmelere yol açmıştır. Bu değişmeler arzu edilen yönde ve dengeli bir şekilde gerçekleşmediğinden olumsuz sonuçlar ortaya çıkmıştır. Günümüz insanı bu hızlı değişimin oluşturduğu olumsuz sonuçların ortaya çıkardığı toplumsal ve ruhsal sorunların derinleştiği bir dünyada yaşamak zorunda kalmıştır (Köktaş, 2004). Bu durum yaşam şartlarının zorluğundan, çevre kirliliğinden, aşırı şehirleşmeden, yoğun nüfustan, yoğun çalışma şartlarından ve stresten korunma, kurtulma ihtiyacını ortaya çıkarmıştır. Doğal olarak bu ihtiyaç da rekreatif etkinliklere katılma ihtiyacını meydana getirmiştir (Hazar, 2003). Yapılan araştırmalar göstermiştir ki kent yaşantısı insanları doğal ortamlardan uzaklaştırmaktadır. Bu olgu, bireyi kırsalda ya da şehirde planlanan açık veya kapalı alanlardaki etkinliklere yöneltir. Bu bağlamda doğal ortamlardan ve doğadan uzaklaşmanın bir sonucu olarak rekreatif etkinliklere katılmada kırsal rekreasyon, kent içi rekreasyondan daha ön plana çıkmıştır (Karaküçük ve Gürbüz, 2007). Gelişmiş ülkelerdeki bireylerin kazançlarındaki ve serbest zamanlarındaki çoğalmaya paralel olarak rekreasyon etkinlikleri hız kazanmış, rekreasyon sektörü gelişmiş, turistik kazanç sağlama, yeni teoriler

geliştirme ve hedefler belirleme ihtiyacı ortaya çıkmıştır (Hazar, 2003). Teknolojik gelişmenin sonucunda artan serbest zamandan dolayı, bu çalışmalar geçmişten geleceğe önemini sürdürecektir. Rekreatif faaliyetlerin kişilik ve toplum üzerindeki gelişim sağlayıcı özellikleri ülkenin özel ve kamu yöneticilerinin çok önem verdikleri konulardandır (Hazar, 2014).

Rekreasyonun temel amacı bireyi dinlendirmek ve bireye enerji sağlamaktır (Akten, 2003). Bunun yanında bireylerin boş zamanlarında eğlence ve tatmin dürtüleriyle gönüllü katılım sağladıkları para kazanma amacı gütmeyen ve doyum sağlayıcı faaliyetlerdir. Rekreasyon ile turizm günlük kullanımda birlikte anılan kavramlar olsalar da bazı ana esaslarda ayrılmaktadırlar. Öncelikle rekreasyon ile turizm faaliyetlerinde bireylerin kendilerine ayırdıkları zaman farklıdır. Rekreatif aktiviteler kısa süren, gün içinde anlık gerçekleşen hatta birkaç saat süren aktiviteler olabilmektedir. Rekreatif aktivitelerde uzaklık daha sınırlıdır, aktivitenin yapılacağı lokasyonun yakınlığı önemlidir, hatta yürüyerek gidilecek mesafede olması tercih sebebidir. Bu sebepten rekreatif aktivitelerde oturulan yeri terk etmek gerekmezken, turizm için bu şarttır (Kervankıran ve Eryılmaz, 2014). Rekreasyon etkinlikleri aktif katılımcıların daha fazla hareketli olmasını sağlamaktadır. Bu hareket de çoğunlukla spor faaliyetleri ile sağlanmaktadır. İnsanlar en çok keyif aldıkları sporu keşfetmeli ve o sporu yapmaya özen göstermelidir (Ece, 2021). Rekreatif etkinliklere katılım bireyin doğasında vardır. Bireyler içerisinde buldukları zorlayıcı şartlardan sıkılarak kendilerini rahatlatabilecek ve yenileyebilecek bir şeyler yapmak ister. Bu rekreatif etkinlikler bireyde fiziki, sosyal, zihinsel ve duygusal ihtiyaçlara hizmet eder (Gül ve ark., 2014). Tillman' a göre insanların neden boş zaman etkinliklerine ihtiyaç duyduğu on temel sebep aşağıda sıralanmaktadır. Rekreatif etkinlikler macera, rahatlamak, bir şeylerden kaçmak ya da uzaklaşmak veya fantezi amacıyla yapılabilir. Bunun yanında bir farkındalık oluşturmak, unvan elde etmek, yaratıcılık içgüdüsi ile veya bir öngörü ortaya koyma ya da anlama için zihinsel aktivitelerde bulunmak için de gerçekleştirilebilir. Bu etkinliklerin tercih edilmesindeki diğer etkenler ise kontrol etme içgüdüsi ile, güvenlik, acı ve aılıktan ve susuzluktan korunmanın yanında diğer bireylere hizmet ve yardım, fiziksel beklentilerden doğan aktiviteler ve sağlıklı yaşamdır (Gül ve ark., 2014).

Dünyada ilk çağdaş korunan alan ilanı ABD' de Yellowstone Milli Parkı ile 1872 yılında başlar (Nash, 1970). Müteakiben 1897 Royal Milli Parkı Avustralya'da ve (Kim ve ark., 2003), Yeni Zelanda'da 1894 yılında Tangariro Milli Parkı ile devam eder (Eagles ve ark., 2002). Korunan alanlar doğayı korumak amacıyla düzenlenmiş mekanlar olmakla birlikte, günümüzde bu alanlar sık sık rekreatif etkinlikler ile turizm amaçlı da kullanılmaktadır (Çetinkaya ve ark., 2018). İnsan oğlu farklı hedefler doğrultusunda bir parçası olduğu doğayı koruma isteğinde olmuştur. Bu istek insanoğlunun bir düşünce olarak doğayı koruma bilincinin ortaya çıkmasına neden olmuştur ve "doğa koruma" olarak tanımlanmaktadır (Güleç, 1990). Doğayı korumak insanoğlunun yaşamını sürdürmesinin yanı sıra, doğada yaşayan bitki ve

hayvanların sürdürülebilirliği için de çok önemlidir. Bunun yanında yaşayan türlerin yetiştirme ve yaşam koşullarının korunması ve bilhassa var olan alanlardaki doğal kaynakların korunmasını ifade etmektedir. Bu açıdan doğanın korunması; genetik zenginlik koruma, geliştirilme ve bilimsel çalışmalar için zemin oluşturmaktır (Yücel ve Çolakkadıoğlu, 2005).

Milli parklar, bireylere oldukça fazla yarar sağlamaktadır. Parkları oluşturan kaynaklar, gelecek için yapılan planlamalarda oldukça önemli bir yere sahiptir (Beal, 1995).

Bu kapsamda bu parklar ekosistemlerin ve kültürel kaynakların, tabii kaynaklar ile birlikte uzun süreli korunması ve sürdürülebilirliğinin sağlanması amacı ile mevzuatla tanımlanan coğrafi alanlardır. Türkiye'de 'Korunan Alan' olarak statü kazanılan alanlar Kanun kapsamında ilan edilir ve korunur. Bu alanlardan: 2022 yılı itibari ile ülkemizde 48 Milli Park, 261 Tabiat Parkı, 85 Yaban Hayatı Geliştirme Sahası, 113 Tabiat Anıtı ve 31 Tabiat Koruma Alanı mevcuttur (milliparklar.gov.tr, 2022).

Marmara bölgesinde bulunan Sakarya merkezine bağlı Poyrazlar Gölü 11.07.2011 tarihinde Tabiat Parkı ilan edilmiş ve 2.310 dekar alana sahip küçük sınıfta yer alan tatlı su göllerimizden bir tanesidir. Poyrazlar Gölü, Sakarya Nehri'nin eskiden bulunduğu yatağında oluşmuştur. Adapazarı ilçesinin 7- 8 km kuzeydoğusunda bulunur (40° 50' N ve 30° 27'E) ve iki tepe sırtının arasında uzanır. Bir alüvyon baraj gölü olan poyrazlar 0.6 km² yüzey alanına ve 20 m rakıma sahiptir. Poyrazlar Gölü temel olarak yağmur ve yeraltı kaynak suları ile beslenir. Poyrazların en derin yeri yaklaşık sekiz metredir. Gölde ortalama derinlik ise altı metredir. Gölün sadece güneyde bulunan kıyıları sığ ve sazlık alanlardır. Kuzeydoğuda bulunan kıyıları ise bataklık vejetasyonu oluşturur. Gölün çevresini orman ve çayır alanlar kaplar. Gölde oluşan fazla sular kuzey kısmında bulunan deşarj ile Sakarya Nehri 'ne boşaltılır. Poyrazlar Gölü başkentimize 321 km, İstanbul'a ise 166 km uzaklıktadır. Toplu taşıma ile Poyrazlara ulaşım imkânı mevcut ve oldukça kolaydır. Poyrazlar Gölünün işletilmesi özel sektör tarafından yapılmaktadır. Kara ve su kuşu popülasyonu bakımından göl önemli bir çeşitliliğe sahiptir. Bugüne kadar poyrazlar ile ilgili yapılmış çalışmalar gölde yaklaşık 154 tür kuş olduğunu göstermiştir. Bu türlerin 65'ini yani %42' sini yerli kuşlar, 47'sini yani %31' ini yaz göçmeni olanlar, 36'sı yani %23' ünü kış göçmeni olanlar ve altısını ise transit göçer kuşlar oluşturmaktadır. Bunlarla beraber göl alanında Yabani domuz, Tilki, Gelincik, Çakal, Sincap, Kirpi Tavşan, Tarla faresi, Köstebek, Kara kaplumbağası ve Semender mevcuttur. Sahada ayrıca çeşitli yılan, kertenkele ve kurbağa çeşitleri vardır. Poyrazlar Gölündeki belirlenen balık çeşitliliği ise: Yayın, Turna (Oklama), Sazan, Tatlısu levreği, Aynalı sazan, Kaptırğa, Kızılkanat, Kayabalığı ve Çapak balığıdır (poyrazlargolu.tabiat.gov.tr, 2019).

Bu araştırmada, Sakarya Poyrazlar Gölü Tabiat Parkının var olan açık hava sportif rekreasyon ve doğal kaynak değerlerinin tespit edilmesi, sahadaki kaynakların orman içi potansiyellerinin belirlenmesi ve alana ilişkin kullanım önerileri geliştirilmesi hedeflenmiştir.

YÖNTEM

Araştırma Grubu (Evren-Örneklem)

Bu çalışmada, Sakarya'nın Adapazarı ilçesine bağlı olan Poyrazlar Gölü Tabiat Parkındaki açık alan sportif rekreatif potansiyel ve orman içi rekreasyon değerinin tespit edilmesi hedeflenmiştir. Bölgenin açık hava sportif rekreasyon faaliyetleri bakımından potansiyellerinin belirlenmesinde Gülez (1990) tarafından geliştirilen ve Çalık'ın 2006 yılında modellediği "Tabiat Parklarındaki Sportif Rekreatif Potansiyel Belirleme Ölçeği" kullanılmıştır (Çalık ve ark., 2013). Konuyla ilgili arazi inceleme, survey çalışmalar, bölgenin fotoğraflanması ve bölgenin literatür taraması ile kurum, kuruluşların belgelerinden de faydalanılmış ve çalışma, Poyrazlar Gölü Tabiat Parkının 2.310 dekarlık alanı ile sınırlandırılmıştır. Araştırma için Sakarya Uygulamalı Bilimler Üniversitesi Rektörlüğü Etik Kurulu'ndan 29/04/2022 tarihli ve E-26428519-044-46195 karar sayısı ile etik kurul izni alınmıştır.

Veri Toplama Araçları

Kaynak Tarama Çalışması: Alana ilişkin daha önce yapılan araştırmalar, Yöntem ile ilgili çalışmalar, Görsel materyal, Çevre raporları, Meteorolojik değerler.

Survey Çalışması: Saha etüdü, Görsel değerlendirmeler, Sahanın doğal ve kültürel dokusu, Sahanın mevcut kullanımları, Ekolojik veriler.

Ayrıca parkta çeşitli zamanlarda toplam iki gün bir noktada kamp kurularak ve dört kere gününbirlik arazide inceleme, gözlemsel çalışma, fotoğraflamalar ile birlikte kayıt çalışmaları yapılmış, yerel halkın, işletmecinin, ilgili kurum ve kuruluş bilgi, belgelerinden faydalanılmıştır.

Ölçek:

$$SRD+P+İ+U+OSE= \% RP$$

Ölçek formülasyonunda var olan sembol ağırlıklı puanları Tablo 1'dedir. Burada belirtilen puanlar, sembollerin alabildiği en üst değerleri gösterir. Söz konusu değerler toplamı en çok 100 olabilir, bu bakımdan formülde yer alan değer toplamı yüzde (%) bakımından o sahanın orman içindeki açık hava sportif rekreasyon potansiyelini verir.

Tablo 1. Ölçek öğeleri ve alınabilecek değerler

Sembol	Öge	Maks. Puan (Öge Ağırlık Puanı)
SRD	Sportif Rekreatif Değer	35
P	Peyzaj	25
İ	İklim	25
U	Ulaşım	15
OSE	Olumsuz Etkenler	0 (min.-10)
%RP	Rekreasyon Potansiyeli	100

“SRD” Sportif Rekreatif Değer

Sportif bakımdan sahanın ayrıcalıklı, var olan doğal kaynaklarının ve orman içi açık alan sportif rekreatif uygulamalarının yapılabilirliğinin saptanmasıdır. Bu bağlamda, sahanın genel fiziksel nitelikleri, doğal kaynak değerleri düşünülerek, göl ve çevresindeki kırsal alanlarında yoğun olarak gerçekleştirilebilecek sportif rekreatif aktiviteler belirlenmiştir. Bu aktiviteler içerisinde; Doğa Yürüyüşü, Kuş gözlemi, Durgun Su Kanosu (Kayak), Kampçılık, ATV safari, Dağ bisikleti, Amatör olta balıkçılığı, Paintball alanın sportif rekreatif potansiyellerinin belirlenmesi için değerlendirilmeye alınmıştır. Tablo 2’de Sportif Rekreasyon Değerlendirmesi %35’lik bir puan oranıyla verilmiştir.

Tablo 2. Sportif rekreatif potansiyel belirleme

Formülasyon Ögesi	Öğeler	Maks. Alınabilecek Puan	Açıklama	
Sportif Rekreasyon Değeri (SPR)	Doğa Yürüyüşü	5	Patika yol vb. uygunluğu, arazinin yapısı, su kaynaklarının varlığı, saha görseelliği	1-5
	Kuş Gözlemciliği	5	Kuş çeşitliliği ve yapılacak arazi uygunluğu	1-5
	Durgun Su Kanosu	5	Deniz, göl ve akarsu kıyısının kanoya uygun olması	1-5
	Kampçılık	5	Arazi koşulları (engebeli, dağlık vb.) uygunluğu, fauna-flora çeşitliliği	1-5
	ATV- Safari	5	Yapılacak alan genişliği, arazi koşulları	1-5
	Dağ Bisikleti	4	Çamurluluk, taşlık vb. parkur durumu, uzaklık, zorluk	1-4
	Sportif Olta Balıkçılığı	3	Balık çeşitliliği ve su ve çevresinin uygun olması	1-3
	Paintball	3	Panoramik manzara göze hitap eden alanlar vb.	1-3
	Genel Toplam:	35		

“P” Peyzaj

Bir sahanın rekreatif potansiyelinin ortaya çıkartılmasında en temel ölçütlerden biri de peyzaj özellikleridir. Peyzaj özelliklerinin değerlendirmesi %25’lik bir yüzde ve puanlama içeriğiyle birlikte tablo 3’te ikinci sırada aşağıda verilmiştir.

Tablo 3. Peyzaj değerleri ve orman içi rekreasyon potansiyeli

Formülasyondaki Öge	Ögeler	Maks. Alınabilecek Puan	Açıklama	
Peyzaj Değeri (PD)	Sahanın Büyüklüğü	3	5-10 ha büyük	3
			1-3ha	2
			0.5-1 ha	1
	Bitki Yapısı	5	Ağaçlık, çalılık	4-5
			Yalnız ağaçlık ve çalılık	3-4
			Çalılık, çayırılık, seyrek ağaçlık	2-3
			Yalnız çayırılık ve çalılık	1-2
	Deniz, Göl, Akarsular	5	Deniz kıyısı	4-5
			Göl kıyısı	3-4
			Akarsu	2-3
Dere			1-2	
Yüzey Durumu	3	Düz alan	3	
		Kayalık ya da hafif dağlık	2	
		Az eğim, yer yer düz	1	
Görsellik	4	Panoramik görüntüler	3-4	
		Güzel görüş ve Vistalar	2-3	
		Genel görsel estetik değer	1-2	
Diğer Nitelikler	5	Doğal anıt, mağara, tarihi ve kültürel değer, yabani hayvanlar, kuşlar vb.	1-5	
Genel Toplam:		25		

“İ” İklim

İklim ile ilgili özellikler, rekreatif faaliyetlerin gerçekleştirilmesinde çok önemli bir etkidir. İklim Değeri ile ilgili oranlar tablo 4’te verilmiş ve %25’lik bir oranla formüldeki yerini almıştır (Akten, 2003). İklimin temel elemanlarından “Sıcaklık”, “Yağış”, “Güneşlenme” ve “Rüzgarlılık” durumları, rekreatif faaliyetlerin üzerindeki etkileri bakımından belirli ağırlıklara sahiptir ve iklim değerini oluştururlar. Bu bağlamda, iklim değerinin hesaplanmasındaki en fazla puanlama aşağıdaki gibi hesaplanır (Akten, 2003).

$$\text{İklim} = \text{Sıcaklık} + \text{Yağış} + \text{Güneşlilik} + \text{Rüzgar}$$

$$25 = 10 + 8 + 5 + 2$$

Rekreatif faaliyetlerin daha fazla uygulandığı mevsim yaz aylarıdır. Bu bağlamda (haziran, temmuz, ağustos) aylarının ısı ortalaması sıcaklık değeri olarak

alınmıştır. Örnek olarak bir alanın haziran ayındaki sıcaklık ortalaması 20 derece, temmuz ayındaki ortalaması 21 derece ve ağustos ayındaki sıcaklık ortalaması 25 derece ise; bu alanın sıcaklık ortalaması 22 derece şeklinde alınmaktadır. Formülde verilen sıcaklık bakımından 10 puanın dağılımıysa Tablo 4'te gösterilmiştir. Tablo 4'te görülen 25° yaz ayları için sıcaklık ortalaması bakımından ve rekreatif faaliyetlerin uygulamasın da en uygun sıcaklık olabileceği düşüncesi ile 10 puan ile değerlendirilmiştir. 16 derece ve 34 derece aralığı içinse formülde bir puan ile değerlendirilmiştir (Akten, 2003).

Rekreatif faaliyetler üzerinde etkisi olan ikinci önemli olan öge ise yağıştır, formülde en fazla sekiz puan olacak şekilde değerlendirmeye alınmıştır. Yağış rekreatif faaliyetleri olumsuz etkiler ve bundan dolayıdır ki, yaz dönemlerindeki toplam yağış 50 mm ve de daha az olan bölgeler için en çok sekiz puan verilmekte, daha sonrası için yağıştaki miktar artışı ile puan da düşürülmektedir (Akten, 2003).

Rekreatif faaliyetler üzerinde etkisi olan ve iklimim bir önemli ögesi ise güneşlenme oranıdır, formülde beş puan olarak değerlendirilmiştir. Havanın açık ya da kapalılığı, yani bulutluluk oranı, 0 ve 10 puan arasında değerlendirilmiştir. 0 açık bir havayı, 10 ise kapalı havayı temsil etmektedir. Formülde arada kalan değerler ise farklı birimlerde bulutlu olan havayı temsil etmektedir. Bu bağlamda, açık hava beş puanla gösterilmiş ve artan bulutlulukla birlikte yani az güneşlenme ile puan düşmektedir (Akten, 2003).

İklim başlığı altındaki diğer öge olan bir alanın rüzgârlı lığı ise bilindiği üzere az bir etkiye sahip olsa da rekreatif etkinlikleri etkileyebilmektedir. Bu bağlamda, yaz aylarındaki ortalama rüzgâr hızı 2-3 m/sn arasında olan alanlar bir puandır. Rüzgâr hızı ortalaması 1 m/sn' den daha az olan alanlar içinse iki puan ile değerlendirilmiştir (Tablo 4), (Akten, 2003).

Tablo 4. İklim ve orman içi rekreasyon potansiyel belirleme (Akten,2003)

Formülasyondaki Öge	Öge	Maks. Alınabilecek Puan	Açıklama
İklim (İ)	Sıcaklık	10	Yaz ayları (Hz, Tm, Ağ) ortalaması 16-17-18-19-20-21-22-23-24-25 34-33-32-31-30-29-28-27-26-25 P: 1,2,3,4,5,6,7,8,9,10
	Yağış	8	Yaz ayları (Hz, Tm, Ağ) ortalaması 16-17-18-19-20-21-22-23-24-25 34-33-32-31-30-29-28-27-26-25 P: 1,2,3,4,5,6,7,8,9,10
	Güneşlilik	5	Yaz aylarındaki bulutluluk ortalaması Bulutluluk: 0-2, 2-4, 4-6, 6-8, 8-9 P: 5,4,3,2,1
	Rüzgâr	2	Yaz aylarındaki ortalama hız 1m / sec'den az 1-3m / sec 2 1
	Genel Toplam:	25	

“U” Ulaşılabilirlik

Bir sahanın rekreatif potansiyelinin belirlenmesinde önemli bir diğer etkende ulaşılabilirliktir (Tablo 5). Ulaşılabilirlik tablo 5 te %15 olarak değerlendirmeye alınmıştır.

Tablo 5. Ulaşılabilirlik ve orman içi rekreatif potansiyel belirleme

Formülasyondaki Öğe	Öğe	Maks. Alınabilecek Puan	Açıklama	
Ulaşılabilirlik (U)	Bulunulan Bölge Turistik Önem	3	Akdeniz, Ege, Marmara kıyı bandı	3
			Karadeniz kıyı bandı	2
			Önemli karayolu güzergahları, turizmde öncelikli yöreler	1
	Bulunulan semtte en az 100.000 nüfuslu şehir olması	4	20 km'ye kadar uzaklık	4
			50 km'ye kadar uzaklık	3
			100 km'ye kadar uzaklık	2
			200 km'ye kadar uzaklık	1
	Ulaşım zamanı (yakındaki en az 5.000 nüfuslu şehirden)	4	Yürüyerek 1 saate kadar ya da taşıtla 0-1/2 saat	4
			Taşıtla ½- 1 saat	3
			Taşıtla 1-2 saat	2
Taşıtla 2-3 saat			1	
Ulaşım (taksi ve özel oto dışında)			2	Yürüyerek gidebilme ya da her an taşıt bulabilme
Ulaşım da diğer kolaylıklar	2	Belirli saatlerde taşıt bulabilme	1	
		Örneğin: teleferik olması	2	
		Denizden ulaşım	1	
Genel Toplam:		15		

“OSE” Olumsuz Etkenler

Hedef alanın rekreatif potansiyelinin belirlenmesinde, o sahada bulunan olumsuzluklarında göz önünde bulundurulması zorunludur. Karşılaşılabilecek en iyi şey, sahada hiçbir olumsuz etkenin bulunmamasıdır. Yani formüle işlenecek puanın bir olumsuzluk olmaması nedeni ile sıfır puan girilmesidir. Bununla birlikte olumsuz etkenlerin maksimum -10'a puan alabileceği de tahmin edilmiştir. Olumsuz etken puanları formüldeki değerlendirmede eksi (-) olarak yer alması nedeniyle toplam puandan düşürülmektedir (Tablo 6), (Akten, 2003).

Tablo 6. Olumsuz etkenler ve orman içi rekreatif potansiyel belirlenme

Formülasyondaki Öğe	Öğe	Maks. Alınabilecek Puan	Açıklama	
Olumsuz Etkenler (OSE)	Hava Kirliliği	-3	Kirlilik düzeyine göre	-1, -3
	Güvenli Olmaması	-2	Güvence düzeyine göre	-1, -2
	Su Kirliliği	-1	Deniz, göl, akarsular için	-1
	Bakımsızlık	-1	Alanın yeterli bakımı	-1
	Gürültü	-1	Trafik, kalabalık vb.	-1
	Diğer Olumsuz Etkenler	-2	Örneğin: taş ve çakıl ocakları, inşaat ve fabrika kalıntıları	-1, -2
	Genel Toplam:	-10		

Formüle verilerin işlenmesi ve elde edilecek verilere dair bir değerlendirme sembolü oluşturulmuştur. Gülez Yöntemi (1990) ile çalışma yapılan sahanın orman içi rekreasyonel potansiyel ve de açık hava sportif rekreatif potansiyeli, ortaklaşa, yüzdelerle dilimle % olarak puanlanmış ve değerlendirilmiştir (Tablo 7).

Tablo 7. Orman içi açık alan sportif rekreatif potansiyel % (yüzde) değerlendirmesi

1.Orman içi açık alan sportif rekreatif potansiyel çok düşük (%30 'dan aşağı)
2. Orman içi açık alan sportif rekreatif potansiyel düşük (% 30 - % 45 arası)
3. Orman içi açık alan sportif rekreatif potansiyel orta (% 46 - % 60 arası)
4.Orman içi açık alan sportif rekreatif potansiyel yüksek (% 61 - % 75 arası)
5.Orman içi açık alan sportif rekreatif potansiyel çok yüksek (% 75 'ten yukarı)

Gülez'in (1990) yönteminde ortaya çıkan sonuçlar görecelidir. Bu bağlamda farklı bireylerin aynı yer için farklı sonuçları ortaya çıkartabilecek olması metodun kötü bir tarafı olarak düşünülebilir. Fakat, bu tarz yorumlamalar, Gülez (1990)'in de açıkladığı üzere, uzman personel tarafından yapıldığı için, farklı bireylerin bulunduğu sonuçlar fark bakımından makul düzeyde kalmaktadır.

Verilerin Analizi

Bu çalışmada; Ulaşılan datalar Microsoft Office 2021 Excel Paket Programıyla değerlendirilmiştir.

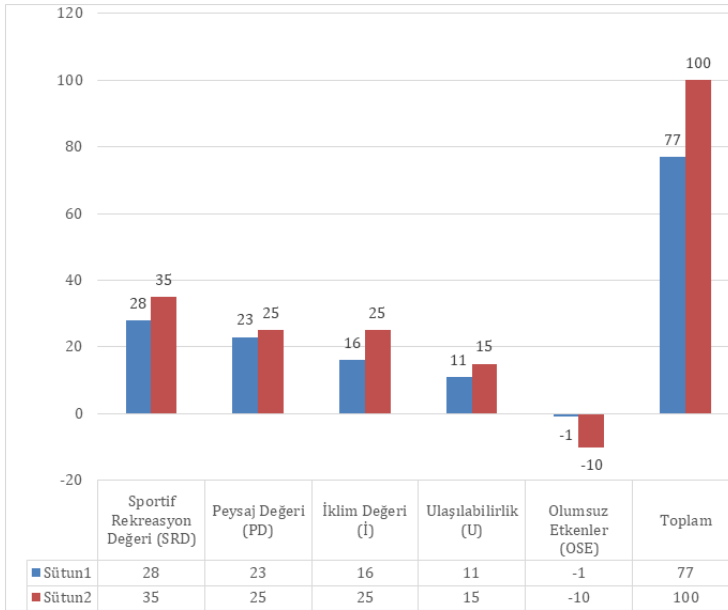
BULGULAR

Poyrazlar Gölü Tabiat Parkı Marmara Bölgesinde, Sakarya'nın merkez ilçesi Adapazarı'na 7 ila 8 km mesafede ve ilin kuzeydoğusunda yer alır. Sakarya Nehri'nin eski yatağında ve yeni nehir yatağının kenarındadır. Göl bir alüvyal set gölüdür.

Poyrazlar Gölü Tabiat Parkı Açık Alan Sportif Rekreatif Potansiyeli

Marmara Bölgesinde, Sakarya ili, Adapazarı ilçesi sınırları dahilinde bulunan Poyrazlar Gölü Tabiat Parkı; 40.83494100; 30.46945500, koordinatları arasında yer almaktadır. Bölge 11.07.2011 yılında tabiat parkı olmuş ve 2.310 dekarlık bir alana sahiptir. Poyrazlar Gölü Tabiat Parkı sahasında tarihsel ya da arkeolojik kültür veya peyzaj unsuru yoktur. (Çevre ve Orman Bakanlığı Doğa Koruma ve Mili Parklar Genel Müdürlüğü Milli Parklar Dairesi Başkanlığı, 2004).

Poyrazlar gölü tabiat parkı orman içi sportif rekreasyon potansiyellerinin tespitinde varılan sonuçların toplamı % değer olarak tablolaştırılmış ve aşağıdaki tablolarda sunulmuştur (Tablo 8, 9, 10, 11, 12). Araştırmamızda, göl sahasındaki var olan rekreasyonel alt yapının tespitinde, değerlendirilen kriterler bakımından en uygun özellik ve aktivitenin tespiti için formül üzerinden puanlanmıştır. Gülez (1990)' na göre orman içi açık alan sportif rekreatif potansiyeli belirlenmek için, $SRD (\%28) + PD (\%23) + İ (\%16) + U (\%11) - OSE (\%-1) = \%77$ 'lik bir uygunluk sonucuna varılmıştır (Şekil 1).



Şekil 1. Orman içi açık alan sportif rekreatif potansiyel grafiği

Daha önce belirtildiği üzere formül üzerinden yapılan hesaplamada Olumsuz Etkenler (OSE) eldeki verilerin toplamından çıkartılmıştır. Tablo 7'de de görüldüğü üzere sahanın rekreasyon potansiyeli çok yüksek olarak belirlenmiştir.

Sportif Rekreatif Değer "SRD"

Sportif Rekreasyon Değeri (SRD) %28 oranı ile formül içindeki en yüksek değere sahiptir. Bu bağlamda çalışılan sahada doğal kaynak kullanımını bakımından Tablo 8'e göre Kampçılık, Doğa Yürüyüşü, Kuş gözlemeleme, Kano ve ATV safari diğer spor dallarına göre yapılan puanlama sonucunda daha fazla anlamlı ve uygun olarak bulunmuştur.

Tablo 8. Sportif rekreatif değer "SRD"

Kriterler	Özellik	Poyrazlar Gölü Tabiat Parkı	
		Maks. P.	Değerlendirme P.
Sportif Rekreatif Değer (SRD)	Doğa Yürüyüşü	5	4
	Kuş Gözlemciliği	5	4
	Kano	5	4
	Kampçılık	5	5
	Atv-Safari	5	4
	Dağ Bisikleti	4	3
	Amatör Olta Balıkçılığı	3	2
	Paintball	3	2
Toplam		%28	

Peyzaj "PD"

Gülezer bir sahanın tercih edilme nedenlerinden peyzaj değerlerinin, rekreatif etkinliklere katılımı destekleyen en temel niteliklerden biri olduğunu belirtmiştir. Peyzaj Değeri (PD) çalışmamızda %23 olarak belirlenmiş ve bu bağlamda formül içindeki en yüksek ikinci sırayı elde etmiştir. Bölgedeki panoramik görüntü, göl, yaban hayatı özellikleri sahanın çekiciliğini arttırmada en hatırı sayılır etkenlerdir.

Tablo 9. Peyzaj "PD"

Değerlendirme Kriterleri	Özellikler	Poyrazlar Gölü Tabiat Parkı	
		Maks. Puan	Değerlendirme Puanı
Peyzaj Değeri (PD)	Bitki Örtüsü	5	4
	Alan Büyüklüğü	3	3
	Deniz ve Akarsu	5	4
	Yüzey Durumu	3	3
	Görsellik	4	4
	Diğer Özellikler	5	5
Toplam		%23	

İklim “İ”

Açık hava sportif rekreatif etkinliklerinin yapılmasında temel olan diğer nitelik ise iklimdir. Çalışmamızda iklim ölçütü Tablo 10’da değerlendirilerek %16’lık bir değere ulaşmıştır. Genel olarak iklim özelliklerine baktığımızda park alanı yaz dönemlerinde az yağışlı-yağışlı, bulutluluk oranı 2-4 tür, rüzgarlılık kuzey- güney yönünde 1-3 m/sec olarak belirlenmiştir.

Tablo 10. İklim “İ”

Kriterler	Özellik	Poyrazlar Gölü Tabiat Parkı	
		Maks. P.	Değerlendirme Puanı
İklim (İ)	Sıcaklık	10	4
	Yağış	8	7
	Güneşlilik	5	4
	Rüzgarlılık	2	1
Toplam		%16	

Ulaşılabilirlik “U”

Diğer bir rekreatif katılımı etkileyen önemli faktörde Ulaşım’dır. Var olan kaynak kullanımı ancak kaynak sahaya ulaşılabilirdiği takdirde gerçekleştirilebilir. Ulaşılabilirlik (U) %16 olarak belirlenmiştir. Adapazarı’na yakınlık, ulaşım türlerinin (otomobil, toplu taşıma vb.) ve ulaşım zaman kısalığı sahayı rekreasyon aktiviteleri için elverişli kılmaktadır.

Tablo 11. Ulaşılabilirlik “U”

Kriterler	Özellik	Poyrazlar Gölü Tabiat Parkı	
		Maks. P.	Değerlendirme P.
Ulaşılabilirlik (U)	Turistik Önem	3	1
	Şehre Yakınlık	4	4
	Ulaşım Süresi	4	4
	Ulaşım (Taksi- Özel oto haricinde)	2	2
	Ulaşımın Başka Kolaylıkları	2	-
Toplam		%11	

Olumsuz Etkenler "OSE"

Olumsuz etkenler, mevcut doğal kaynak değerlerin hem yok olmasına hem de rekreatif kullanımın kısıtlanmasına sebep olmaktadır. Olumsuz Etkenler (OSE) çalışmamızda %-1 olarak belirlenmiştir.

Tablo 12. Olumsuz etkenler "ose"

Kriterleri	Özellik	Poyrazlar Gölü Tabiat Parkı	
		Maks. P.	Değerlendirme P.
Olumsuz Etkenler (OSE)	Hava Kirliliği	-3	-
	Güven Durumu	-2	-
	Su Kirliliği	-1	-
	Bakımsızlık	-1	-
	Gürültü	-1	-
	Diğer Kötü Etkenler	-2	-1
Toplam		%-1	

TARTIŞMA VE SONUÇ

Araştırmamızda, Poyrazlar Gölü Tabiat Parkında doğal kaynakların sportif amaçlı kullanımının en uygun olanlarının tespiti için açık hava sportif rekreasyon aktiviteleri irdelenerek, alanda en verimli uygulanabilecek sportif rekreatif aktiviteler araştırılmaya çalışılmıştır. Korunan alanlar içerisinde gerçekleştirilen rekreatif aktiviteler sahanın kırılğan olan yapısı nedeni ile sahaya uygun, sürdürülebilir nitelikte ve koruma, kollama ve kullanma dengesi gözetilerek yapılmalıdır. Poyrazlar Gölü Tabiat Parkının var olan doğal kaynak değerlerinin araştırılması sonucu göstermiştir ki, parkın doğal kaynak değerleri ve açık alan sportif rekreatif potansiyel değeri çok yüksektir ve bu alandaki faaliyetlere katılım sağlayan bireyler sportif rekreatif gereksinimlerini karşılayabileceklerdir. Poyrazlar Gölü Tabiat Park alanının açık alan sportif rekreatif faaliyet potansiyelinin değerlendirilmesinde, Gülez (1990) geliştirdiği ve Çalık (2006)'nın modellediği "Tabiat Parkı Sportif Rekreatif Potansiyel Belirleme Ölçeği" kullanılarak değerlendirilmiş ve de $SRD (\%28) + PD (\%23) + İ (\%16) + U (\%11) - OSE (-\%1) = \%77$ 'lik oransal bir neticeye varılmıştır. Tablo 7 ye göre bu oran çok fazla olarak değerlendirilmektedir. Bu sonuç ışığında poyrazlar gölü sportif ve rekreatif faaliyetlere çok uygundur.

Yaptığımız çalışmada Sportif Rekreasyon Değeri Tablo 8 de gösterilmiş ve sahanın %28'lik bir potansiyel içerdiği görülmüştür. Yapılan araştırma sonuçlarına göre, potansiyel açısından kampçılık, en yüksek değeri almıştır. Diğer en yüksek değerli aktiviteler Doğa yürüyüşü, durgun su kanosu, kuş gözlemi ve ATV safa-

ridir. Dağ bisikleti, olta balıkçılığı ve paintball bu aktiviteleri puan olarak takip etmiştir. Tabiat parkında göl ve çevresinde çok sayıda kamp alanı mevcuttur. Park alanı güneybirlik yürüyüşler için yeterli derecede yürüyüş parkurları, kuş gözlem alanları, dağ bisikleti ve amatör olta balıkçılığı aktivite kaynaklarına sahiptir. Değerlendirmedeki diğer iki başlık doğa aktiviteleri olan Paintball ve ATV safariye aittir bu iki aktivite de yeterli düzeyde park alanında sağlanmaktadır. Ülkemizde yeni gelişen bir spor olması nedeni ile bu çalışma da yer almasa da stand up paddle (SUP) göl için çok elverişlidir. Korunan sahalarda peyzaj değeri fazlaca değerlidir, çünkü gerçekleştirilen sportif etkinliklerin birçoğu fiziksel kaynak gerektirir ve de bölgenin bitki örtüsü bakımından bazı kısıtlamalar söz konusu olmaktadır. Çalışmamızda Peyzaj Değeri Tablo 9'da yerini almış ve %23'lük bir oran saptanmıştır. Yüz ölçümü 2.310 dekar olan Poyrazlar Gölü rekreatif etkinliklerin gerçekleştirilebileceği yeterli büyüklüğe sahiptir. Özellikle göl etrafında bulunan ormanlar ve yaban hayatı bölge için çekici panoramik bir görüntü oluşturmaktadır.

Açık hava sportif rekreasyon etkinliklerde önemli bir diğer nitelik ise iklimdir. Çalışmamızda iklim değeri Tablo 10'da değerlendirilerek %16'lık bir değerle tablodaki yerini almıştır. Genel iklim özellikleri bakımından park incelendiğinde yaz mevsiminde yağış az, bulutluluk ise 2- 4 tür, rüzgarlar kuzey ve güney 1-3 m/sec esmektedir. Genel olarak park sahası yoğun kar almadığı zamanlarda ve yaz aylarında sportif faaliyetler bakımından, her mevsim için yaz ya da kış faaliyetleri olarak ayrı ayrı uygunluk gösterir.

Araştırmamızda Tablo 10 da gösterilen ulaşılabilirlik %11'lik bir değer ile değerlendirilmiştir. Park alanının Adapazarı'na çok yakın olması parkın çokça tercih edilme nedenlerinin başında gelir.

Çalışmamızda olumsuz etkenler tablo 11'de değerlendirilmiş ve %-1'lik bir oran elde edilmiştir. Göl ve çevresinden genelde yoğunlukla güneybirlik piknikçiler hafta sonlarında faydalanmaktadır. Bu yoğunluğun hafta sonları aşırı boyutlara ulaşması ve yıllardır devam eden kene sorunu olumsuzluklar olarak değerlendirilmiş ve tabloya işlenmiştir.

ÖNERİLER

Korunan alanlar doğal ve görsel kaynaklardır ve giderek artan bir cazibeye sahiptirler. Bu bağlamda bu alanlardaki yaban hayatı ve diğer kaynaklar ve bütünlükleri korunmalıdır. Bu kaynaklar bugün ve gelecekte fertlerin rekreatif ve sportif ihtiyaçlarını karşılayacak nitelikleri ile bir bütünlük içinde, bugünün ve gelecek kuşakların kullanımına koruma ve kullanım ilkeleri gözetilerek ulaştırılmalıdır. Park ziyaretçileri genelde dinlenme amaçlı olarak parkı kullanmaktadır. Park aktivite açısından en çok ilkbahar ve yaz, sonrasında ise sonbahar ve kış aylarında kullanıl-

maktadır. Gününbirlik kullanımında ise cumartesi ve pazar günleri öne çıkmaktadır. Gün içinde ise en fazla öğleden sonraları kullanılmaktadır.

Bu amaçla;

Parka ulaşım ve yol şartları her daim mümkün ve şehre çok yakındır. Parkın sürdürülebilirliğinin sağlanması çok önemlidir. Bunun yanında, doğal kaynak değerlerini tüm yönleri ile anlatacak, programlar, sergi, broşür vb. oluşturulması sağlanabilir.

Parkta yapılan özellikle piknik tarzı aktiviteden kaynaklanan gürültü kirliliği, atık yönetimi, a tipik davranışlarda bulunanların misafirlere ve doğal kaynaklara zarar vermesinin engellenmesi bakımından birtakım önlemlerin alınması gereklidir.

Park alanında daha etkin düzenlenmiş piknik sahalarının oluşumu, çocuk park alanlarının bakımının sağlanması, araç parklarının daha etkin düzenlenmesi, bisiklet ve yürüyüş yollarının (zaman periyotlu olarak alternatifleri oluşturulmalı), sportif aktiviteler ya da farklı aktivitelerin gerçekleştirilebileceği birimsel alanlar doğa koruma, kollama ve sürdürülebilirlik ilkeleri gözetilerek düzenlenebilir.

Açık hava sportif rekreatif faaliyetlerde alanına hâkim belgeli rehber eğitimcilerin sahada hizmet vermesi Park tanıtımı ve kaynakların sürdürülebilir şekilde doğru kullanımı için uygun olabilir: Bu bağlamda ilgili spor federasyonlarından ya da üniversitelerin ilgili bölümlerinden fikir ve yardım alınabilir.

Tabiat Parklarında yapılan açık hava rekreasyon faaliyetlerinin birçoğu risk içermektedir. Bu bağlamda bu olaylara müdahale etmek için personel bulundurulması sağlanabilir.

Poyrazlar gölü büyük sayılabilecek bir park alana sahip olsa da gelecek kuşaklar gözetilerek sürdürülebilirlik, korunma ve kapasite belirleme çalışmaları yapılmalıdır.

Uzun ve kısa süreli alt yapı kamp alanları kurulabilir.

Karavan kamp alanları uluslararası altyapı ile ve sürdürülebilir bir bakış açısı ile düzenlenebilir.

Doğa yürüyüşü parkurlarının uluslararası standartlarda işaretlenmesi ve rota rehberi basılması sağlanabilir.

Sürdürülebilir ve kullanıcı ihtiyaçlarını karşılayan kamp alanları oluşturulabilir.

Doğa fotoğrafçılığı ve kuş gözlemi için doğayla bütünleşen ve koruma kollama ilkelerine uygun noktalar oluşturulabilir.

Teşekkür ve Bilgi Beyanı

Araştırmaya emeği geçen herkese çok teşekkür ederiz.

Çıkar Çatışması

Bu çalışmanın genelinde yazarlar herhangi bir bireysel ve finansal çıkar çatışması olmadığını bildirmektedir.

Yazar Katkı Oranları

Çalışmanın Tasarlanması (Design of Study): FÇ(%50), MŞ(%50)

Veri Toplanması (Data Acquisition): CE(%60), GÜ(%40)

Veri Analizi (Data Analysis) : CE(%100)

Makalenin Yazımı (Writing up): FÇ(%25), MŞ(%25), CE(%25), GÜ(%25)

Makale Gönderimi ve Revizyonu (Submission and Revision): FÇ(%25), MŞ(%25), CE(%25), GÜ(%25)

KAYNAKLAR

- Akten, M. (2003). Isparta ilindeki bazı rekreasyon alanlarının mevcut potansiyellerinin belirlenmesi. Süleyman Demirel Üniversitesi Orman Fakültesi Dergisi.
- Akyüz, H., Kul, M., & Yaşartürk, F. (2014). Rekreasyon açısından ormanlar ve çevre. International Journal of Science Culture and Spor.
- Baştemur, C. T. (2009). Likya yolu ve çevresinin turizm ve rekreasyon potansiyelinin araştırılması. Ankara Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü.
- Beal, D. J. (1995). A travel cost analysis of the value of Carnarvon Gorge National Park for recreational use. Review of Marketing and Agricultural economics, 292-303.
- Bilgili, B. (2013). Terapatik ve rekreasyon modelleme çalışması araştırma rapor. Bolu: Bolu Ticaret ve Sanayi Odası.
- Bırol, S. Ş., & Karaküçük, S. (2014). Sportif rekreasyon uygulama politikaları üzerine bir araştırma. KMÜ Sosyal ve Ekonomik Araştırmalar Dergisi.
- Çalik, F., Başer, A., Ekinci, N. E., & Kara, T. (2013). Tabiat parklarının sportif rekreasyon potansiyeli modellemesi (Ballıkayalar Tabiat Parkı Örneği). Spor Yönetimi ve Bilgi Teknolojileri Dergisi, 35-51.
- Çetinkaya, G., Yıldız, M., & Özçelik, M. A. (2018). Yerel halkın milli park ziyaret nedenlerinin belirlenmesi: Antalya İli Örneği. Pamukkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 135- 143.
- Eagles, P. F., McCool, S. F., & Haynes, C. D. (2002). Sustainable tourism in protected areas: Guidelines for planning and management. IUCN, 5-10.
- Ece, C. (2021). Aile Spor Yaşam Koçluğu ve Etkileri, Efe Akademi Yayınları.
- Gül, T., Karaçar, E., Kement, Ü., Paslı, M. M., Yayla, Ö., Erol, E., & Göker, G. (2014). Rekreasyona Giriş. Ankara: Detay.
- Gülez, S. (1990). Ormanı rekreasyon potansiyelinin saptanması için geliştirilen bir yöntem. İstanbul Üniversitesi Orman Fakültesi Dergisi.
- Hazar, A. (2003). Rekreasyon ve Animasyon. Ankara: Detay.
- Hazar, A. (2014). Rekreasyon ve Animasyon. Ankara: Detay Yayıncılık.
- <http://poyrazlargolu.tabiat.gov.tr/>. (2019. 11. 28). Poyrazlar Gölü Tabiat Parkı. Doğa Koruma ve Milli Parklar Genel Müdürlüğü: <http://poyrazlargolu.tabiat.gov.tr/> adresinden alındı.
- <http://www.milliparklar.gov.tr/korunan-alanlar>. (2019. 11. 27). Doğa Koruma ve Milli Parklar Genel Müdürlüğü. Tarım ve Orman Bakanlığı: <http://www.milliparklar.gov.tr/korunan-alanlar> adresinden alındı.
- Kanoğlu, S. S., Aksoy, N., & Kaya, A. (2016). Sülüklü Göl (Bolu-Adapazarı/Türkiye) çevresinin florası. Bağbahçe Bilim Dergisi.

- Karaküçük, S., & Gürbüz, B. (2007). Rekreasyon ve Kentleşme. Ankara: Gazi Kitabevi.
- Kervankıran, İ., & Eryılmaz, A. G. (2014). Isparta ili milli parklarının rekreasyonel faaliyetlerde kullanımı. *Marmara Coğrafya Dergisi*.
- Kim, S. S., Lee, C.-K., & Klenosky, D. B. (2003). The influence of push and pull factors at Korean national parks. *Tourism management*, 169-180.
- Koyuncu, İ. (2012). Rekreasyon potansiyelinin belirlenmesi üzerine bir araştırma: Aksaray Güzelyurt ilçesi. Ankara Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Peyzaj Mimarlığı Anabilim Dalı Yük. Lis.Tezi.
- Köktaş, Ş. K. (2004). Rekreasyon ve Boş Zaman Değerlendirme. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Nash, R. (1970). The American invention of national parks. *American Quarterly*, 726- 735.
- Ötürk, S. (2005). Kastamonu-bartın küre dağları milli parkı'nın rekreasyonel kaynak değerlerinin irdelenmesi. *Süleyman Demirel Üniversitesi Orman Fakültesi Dergisi*.
- Polat, S., & Polat, S. A. (2016). Rekreasyonel tabiat parklarının korunan alanlar kapsamında incelenmesi: Mersin İli Örneği. *Dergi park Social Sciences*.
- Sayın, Ş., & Karadağ, A. A. (2016). Abant tabiat parkı rekreasyonel beklentilerinin değerlendirilmesi. *Ormancılık Dergisi*.
- Şimşek, D. S., & Korkut, A. (2009 6 3). Kıyı şeridi rekreasyon potansiyelinin belirlenmesinde bir yöntem uygulaması: Tekirdağ merkez ilçe örneği. *Tekirdağ Ziraat Fakültesi Dergisi*.
- Tolunay, A., Alkan, H., & Korkmaz, M. (2004). Isparta tarihi ayazmana mesireliği'nin açık hava rekreasyonu açısından kullanıcı özellikleri. *Süleyman Demirel Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi*.
- Tosun, S. (2017, 11). Sülüklü göl oluşumu ve çevresinde yapılmış bazı bilimsel araştırmalar. *Mudurnulular Derneği*: <http://mudurnulularderneği.org.tr/uploads/12.pdf> adresinden alındı.
- Türker, G. Ö., Türker, A., & Güzel, Ö. (2014). Turistik ürün çeşitlendirmesi kapsamında Dalyan destinasyonunun rekreasyon potansiyelinin değerlendirilmesi. *International Journal of Sport Culture and Science*, 2(Special Issue 2), 70-86.
- Yılmaz, H., Karasah, B., & Yüksel, E. E. (2009). Gülez yöntemine göre Kafkasör kent ormanının rekreasyonel potansiyelinin değerlendirilmesi. *Artvin Çoruh Üniversitesi Orman Fakültesi Dergisi*.
- Yücel, M., & Çolakradioğlu, D. (2005). Doğa korumanın tarihçesi ve Türkiye'deki gelişmeler. *DOA Dergisi*, 5.
- Zincirkıran, M., Eraslan, E., Çetiner, S., Görür, A., Tanrıverdi, D., & Çeli, B. H. (2017). Ballıkayalar ve Beşkayalar (Kocaeli) tabiat parkları peyzaj ve rekreasyon değerleri üzerine bir araştırma. *U. Ü. Ziraat Fakültesi Dergisi*.