



ATATURK
UNIVERSITY
PUBLICATIONS

Research *in* Sport Education *and* Sciences

*Formerly: Journal of Physical Education and Sport Sciences
Official journal of Atatürk University Faculty of Sport Sciences*

Volume 24 • Issue 3 • September 2022

Research in Sport Education and Sciences

Owner

Necip Fazıl KİSHALI

Department of Physical Education and Sports Teaching, Atatürk University, Faculty of Sport Sciences, Erzurum, Turkey

Associate Editors

Levent ÖNAL

Department of Recreation, Atatürk University, Faculty of Sports Sciences, Erzurum, Turkey

Buket ŞERAN

Department of Coaching Education, Atatürk University, Faculty of Sports Sciences, Erzurum, Turkey

Gökhan AYDIN

Department of Sports Management Sciences, Atatürk University, Faculty of Sports Sciences, Erzurum, Turkey

English Consulting

Selçuk YAZICI

Department of Translation and Interpreting, Atatürk University, School of Foreign Languages, Erzurum, Turkey

Statistical Consulting

Cengiz KARAGÖZOĞLU

Department of Physical Education and Sports Education, Marmara University, Faculty of Sports Sciences, Istanbul, Turkey

Mehmet Suphi ÖZÇOMAK

Department of Statistics, Atatürk University, Faculty of Economics and Administrative Sciences, Erzurum, Turkey

Editor

Yunus Sinan BİRİCİK

Department of Sports Management Sciences, Atatürk University, Faculty of Sports Sciences, Erzurum, Turkey

Ozan SEVER

Department of Recreation, Atatürk University, Faculty of Sports Sciences, Erzurum, Turkey

Editorial Board

Mehmet GÜNAY

Department of Physical Education and Sports Education, Gazi University, Faculty of Sports Science, Ankara, Turkey

Miroslav SLİZİK

Department of Physical Education and Sports Education, Matej Bel University, Banská Bystrica, Slovakia

Arslan KALKAVAN

Department of Physical Education and Sports Education, Recep Tayyip Erdoğan University, Faculty of Sports Science, Rize, Turkey

Tengku Fadilah Tengku Kamalden

Department of Sport Studies, Putra Malaysia University, Faculty of Educational Studies, Malaysia

Mir Hamid SALEHIAN

Department of Physical Education, Islamic Azad University, Theran, Iran

Ahmet KIZILTUNÇ

Department of Medical Biochemistry, Atatürk University, Faculty of Medicine, Basic Medical Sciences, Erzurum, Turkey

Yusuf HİDAYAT

Department of Sport Education, Universitas Pendidikan, Fakultas Pendidikan Olahraga dan Kesehatan, Bandung, Jawa Barat, Indonesia

Osman İMAMOĞLU

Department of Sport Management, On Dokuz Mayıs University, Faculty of Yaşar Doğu Sport Sciences, Samsun, Turkey

Ömer ŞENEL

Department of Coaching Training, Gazi University, Faculty of Sport Sciences, Ankara, Turkey

Erdal ZORBA

Department of Physical Education and Sports Education, Gazi University, Faculty of Sport Sciences, Ankara, Turkey

Hülya AŞCI

Department of Psychosocial Areas in Sports, Marmara University, Faculty of Sport Sciences, Istanbul, Turkey

Ayşe KİN İŞLER

Department of Sports and Coaching, Hacettepe University, Faculty of Sports Sciences, Exercise and Sport Sciences, Ankara, Turkey

İlhami GÜLÇİN

Department of Biochemistry, Atatürk University, Faculty of Pharmacy, Erzurum, Turkey



Founder
İbrahim Kara

General Manager
Ali Şahin

Publishing Directors
İrem Soysal
Gökhan Çimen

Editor
Bahar Albayrak

Publications Coordinators

Arzu Arı
Deniz Kaya
Irmak Berberoğlu
Alara Ergin
Hira Gizem Fidan
Vuslat Taş
İrem Özmen

Web Coordinators

Sinem Fehime Koz
Doğan Oruç

Finance Coordinator

Elif Yıldız Çelik

Contact

Address: Büyükdere Cad.
105/9 34394

Şişli, İstanbul, Turkey

Phone: +90 212 217 17 00

E-mail: info@avesyayincilik.com

Research in Sport Education and Sciences

Özcan SAYGIN

Department of Coaching Education, Muğla Sıtkı Koçma University, Faculty of Sports Sciences, Movement and Training Sciences, Muğla, Turkey

Vedat ÇINAR

Department of Physical Education and Sports Education, Fırat University, Faculty of Sports Sciences, Elazığ, Turkey

Şahin ÖZEN

Department of Movement and Training Sciences, Marmara University, Faculty of Sports Sciences, İstanbul, Turkey

Gökhan BAYRAKTAR

Department of Sport Sciences, İbrahim Çeçen University, Faculty of Sports Sciences, Ağrı, Turkey

Sema ALAY

Department of Sports Management Sciences, Marmara University, Faculty of Sport Sciences, İstanbul, Turkey

Şebnem CENGİZ

Department of Physical Training and Sports, Celal Bayar University, Faculty of Sport Sciences, Manisa, Turkey

İbrahim CİCİOĞLU

Department of Physical Education and Sports Education, Gazi University, Faculty of Sport Sciences, Ankara, Turkey

Mahta ESKANDARNEGHAD

Department of Motor Learning and Development, University of Tabriz, Faculty of Physical Education and Sport Sciences, Tabriz, Iran

Ümid KARLI

Department of Sport Sciences, Abant İzzet Baysal University, Faculty of Sport Sciences, Bolu, Turkey

H. Alper GÜNGÖRMÜŞ

Department of Recreation, Alaaddin Keykubat University, Faculty of Sports Science, Antalya, Turkey

Esedullah AKARAS

Department of Physiotherapy and Rehabilitation, Erzurum Technical University, Faculty of Health Sciences, Erzurum, Turkey

İlhan ŞEN

Department of Physical Education and Sports Education, Atatürk University, Faculty of Sport Sciences, Erzurum, Turkey

Zafer ÇİMEN

Department of Sport Management, Gazi University, Faculty of Sport Sciences, Ankara, Turkey

Shirin YAZDANI

Department of Motor Learning and Development, University of Tabriz, Faculty of Physical Education and Sport Sciences, Tabriz, Iran

Murat KALDIRIMCI

Department of Sports Health Sciences, Atatürk University, Faculty of Sport Sciences, Erzurum, Turkey

Fatih KIYICI

Department of Health Sciences, Atatürk University, Faculty of Physical Education and Sports, Erzurum, Turkey

Murat TAŞ

Department of Coach Training, Manisa Celal Bayar University, Faculty of Sport Sciences, Manisa, Turkey

Murat AKYÜZ

Department of Coach Training, Manisa Celal Bayar University, Faculty of Sport Sciences, Manisa, Turkey

Bülent GÜRBÜZ

Department of Sport Management, Ankara University, Faculty of Sport Sciences, Ankara, Turkey

Erdoğan TOZOĞLU

Department of Physical Education and Sports, Atatürk University, Faculty of Sport Sciences, Erzurum, Turkey

Akın ÇELİK

Department of Sport Management, Atatürk University, Physical Education and Sports Vocational School, Erzurum, Turkey

Özgür BOSTANCI

Department of Physical Education and Sports Teaching, On Dokuz Mayıs University, Yaşar Doğu Faculty of Sports Sciences, Samsun, Turkey

Kemal GÖRAL

Department of Movement And Training Sciences, Muğla Sıtkı Koçman University, Faculty of Sport Sciences, Muğla, Turkey

Yunus ÖZTAŞYONAR

Department of Sports Management Sciences, Atatürk University, Faculty of Sport Sciences, Erzurum, Turkey

S. Erim ERHAN

Department of Physical Education and Sports, Tekirdağ Namık Kemal University, Faculty of Sport Sciences, Tekirdağ, Turkey

Orcan MIZRAK

Department of Sport Management Sciences, Atatürk University, Faculty of Sport Sciences, Erzurum, Turkey

Güleda BURMAOĞLU

Department of Physical Education and Sports Teaching, Atatürk University, Faculty of Sport Sciences, Erzurum, Turkey

Ahmet ŞİRİNKAN

Department of Recreation, Atatürk University, Faculty of Sport Sciences, Erzurum, Turkey

Emre BELLİ

Department of Sport Management Sciences, Atatürk University, Faculty of Sport Sciences, Erzurum, Turkey

Nurcan DEMİREL

Department of Sport Management Sciences, Atatürk University, Faculty of Sport Sciences, Erzurum, Turkey

Alparslan KURUDİREK

Department of Sport Management Sciences, Atatürk University, Faculty of Sport Sciences, Erzurum, Turkey

C. Tuğrulhan ŞAM

Department of Movement and Training Sciences, Atatürk University, Faculty of Sport Sciences, Erzurum, Turkey

Sertaç ERCİŞ

Department of Recreation, Atatürk University, Faculty of Sport Sciences, Erzurum, Turkey

Research in Sport Education and Sciences

Hüseyin EROĞLU

Department of Physical Education and
Sports, Kahramanmaraş Sütçü İmam
University, Faculty of Sport Sciences,
Kahramanmaraş, Turkey

Velittin BALCI

Department of Sport Management, Ankara
University, Faculty of Sport Sciences,
Ankara, Turkey

Fatih YENEL

Department of Sport Management, Gazi
University, Faculty of Sport Sciences,
Ankara, Turkey

Mustafa BAŞ

Department of Physical Education Sports
Teaching, Karadeniz Technical University,
Faculty of Sport Sciences, Trabzon, Turkey

Dursun KATKAT

Department of Sport Management, Mersin
University, Faculty of Sport Sciences,
Mersin, Turkey

Kubilay ÖCAL

Department of Recreation, Muğla Sıtkı
Koçman University, Faculty of Sport
Sciences, Muğla, Turkey

Research in Sport Education and Sciences

AIMS AND SCOPE

Research in Sport Education and Sciences is a scientific, open access periodical published in accordance with independent, unbiased, and double-blinded peer-review principles. The journal is the official online-only publication of Atatürk University Faculty of Sports Sciences, and it is published quarterly in March, June, September and December. The publication languages of the journal are Turkish and English.

Research in Sport Education and Sciences aims to publish original articles, case reports, reviews, and letters to the editor at the highest scientific value in all fields of physical education and sports science. The journal also publishes book reviews, and biographies within the scope of the journal.

The scope of the journal includes, but not limited to movement and training sciences, physical education and sport teaching sciences, recreation, health sciences in sport, management sciences in sports, and psycho-social sciences in sport.

The target audience of the journal includes sport professionals, amateurs and researchers who are interested or working in physical education and sports sciences, and sports medicine physicians.

The editorial and publication processes of the journal are shaped in accordance with the guidelines of the International Council of Medical Journal Editors (ICMJE), the World Association of Medical Editors (WAME), the Council of Science Editors (CSE), the Committee on Publication Ethics (COPE), the European Association of Science Editors (EASE), and National Information Standards Organization (NISO). The journal conforms to the Principles of Transparency and Best Practice in Scholarly Publishing (doaj.org/bestpractice).

All expenses of the journal are covered by the Atatürk University Faculty of Sports Sciences. Processing and publication are free of charge with the journal. No fees are requested from the authors at any point throughout the evaluation and publication process. All manuscripts must be submitted via the online submission system, which is available at www.sportsscience-ataunipress.org. The journal guidelines, technical information, and the required forms are available on the journal's web page.

Statements or opinions expressed in the manuscripts published in the journal reflect the views of the author(s) and not the opinions of the Atatürk University Faculty of Sports Sciences, editors, editorial board, and/or publisher; the editors, editorial board, and publisher disclaim any responsibility or liability for such materials.

Research in Sport Education and Sciences is an open access publication, and the journal's publication model is based on Budapest Open Access Initiative (BOAI) declaration. All published content is available online, free of charge at www.sportsscience-ataunipress.org. Authors retain the copyright of their published work in the Research in Sport Education and Sciences. The journal's content is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 (CC BY-NC) that allows third parties to share and adapt the material except for commercial purposes provided that proper credit is given to the authors and the original work.

You can find the current version of the Instructions to Authors at <https://sportsscience-ataunipress.org/>.

Editors: Yunus Sinan Biricik

Address: Atatürk University Faculty of Sports Sciences, Erzurum, Turkey

E-mail: sinan.biricik@atauni.edu.tr

Publisher: Atatürk University

Address: Atatürk University, Yakutiye, Erzurum, Turkey

Publishing Service: AVES

Address: Büyükdere Cad., 105/9 34394 Şişli, İstanbul, Turkey

Phone: +90 212 217 17 00

E-mail: info@avesyayincilik.com

Webpage: www.avesyayincilik.com

Research in Sport Education and Sciences


CONTENTS

RESEARCH ARTICLES

- 65 Investigation of the Relationship Between Individuals' Authenticity, Self-Esteem, and Serious Leisure Perspectives of Individuals Participating in Leisure Activities**
Mehmet DENKTAS, Gaye ERKMEN HADI
- 73 A Qualitive Research on Risk Factors and Safety Measures to be Taken in Diving Activity**
Turuşsan OLGAC
- 81 Comparison of Young Football Players' Sprint, Agility, and Dribbling Performances on Natural Grass and Artificial Grass**
Onat CETIN, Selman KAYA, Erdem TURAN
- 87 Determination of Eating Behaviors of Volleyball Players**
Pınar GÖKENSEL OKTA, Nezire İNCE, Aslı AKYOL MUTLU
- 93 Effect of Elbow Bearing Angle on Grip Strength**
Hande Nur ÖZAKYÜZ, Ali Faruk ÖZYAŞAR, Büşra ŞAHİNOĞLU

Serbest Zaman Etkinliklerine Katılan Bireylerin Özgünlük Benlik Saygısı ve Ciddi Boş Zaman Perspektifleri Arasındaki İlişkinin İncelenmesi

Investigation of the Relationship Between Individuals' Authenticity, Self-Esteem, and Serious Leisure Perspectives of Individuals Participating in Leisure Activities

Mehmet DENKTAŞ 
Gaye ERKMEN HADİ 

¹Selçuk Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Spor Yöneticiliği Anabilim Dalı, Yöneticilik Bölümü, Konya, Türkiye

²Selçuk Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Rekreasyon Bölümü, Konya, Türkiye

ÖZ

Bu çalışmanın amacı serbest zaman aktivitelerine katılan bireylerin özgünlük, benlik saygısı ve ciddi boş zaman perspektifleri arasındaki ilişkinin incelenmesidir. Çalışmanın örneklemini Konya Büyükşehir Belediyesine bağlı, KOMEK, Halk Eğitim Merkezi ve Gençlik Merkezi kurslarına katılan 197 kadın (yaş = 28,33 ± 8,57), 98 erkek (yaş = 25,60 ± 5,33) toplam 295 ciddi boş zaman katılımcısından oluşmaktadır. Çalışmada verilerin elde edilmesinde kişisel bilgi formu, Özgünlük Ölçeği, İki Boyutlu Benlik Saygısı Ölçeği ve Ciddi Boş Zaman Envanteri kullanılmıştır. Verilerin analizinde bağımsız gruplar t testi, tek yönlü varyans analizi (ANOVA) Pearson momentler çarpımı korelasyon analizi yapılmıştır. Yapılan analizler sonucunda katılımcıların özgünlük, benlik saygısı ve ciddi boş zaman puanlarının cinsiyet değişkenine göre anlamlı olarak farklılaşmadığı bulunmuştur ($p > ,05$). Katılımcıların özgünlük, benlik saygısı ve ciddi boş zaman puan ortalamalarının etkinliğe katılım sebeplerine göre (psikolojik açıdan sağlıklı olmak, sosyalleşmek ve kişisel gelişim için) birbirlerinden farklılaşmadığı görülmektedir ($p > ,05$). Katılımcıların ciddi boş zaman puan ortalamalarının katıldıkları aktivite türlerine göre anlamlı olarak farklılaştığı ($p < ,05$) görülmüştür. Ayrıca katılımcıların özgünlük, benlik saygısı ve ciddi boş zaman puan ortalamaları arasındaki ilişki incelendiğinde ise katılımcıların özgünlük puanları ve benlik saygıları arasında pozitif yönde ve orta düzeyde anlamlı ilişki olduğu görülmektedir ($r = ,484, p = ,000$). Ciddi boş zaman puanları ve özgünlükleri arasında anlamlı bir ilişki bulunmazken ($r = -,005, p = ,937$), benlik saygısı ve ciddi boş zaman puanları arasında pozitif yönde ve düşük düzeyde anlamlı ilişki olduğu görülmektedir ($r = ,214, p = ,000$). Düzenli olarak aktivitelere katılan bireylerin benlik saygıları ve ciddi boş zaman perspektifleri arasındaki ilişki, bireylerin ciddi boş zaman perspektifi kazanacağı aktivite imkânlarından yararlanabilmelerinin ne kadar önemli olduğunu altını çizmektedir.

Anahtar Kelimeler: Özgünlük, serbest zaman, benlik saygısı, ciddi boş zaman

ABSTRACT

The aim of this study was to examine the relationships among authenticity, self-esteem, and serious leisure perspective of individuals participating in leisure activities. The sample of the study consisted of 295 leisure time participants, 197 females and 98 males, who attend KOMEK Public Education Center and Youth Center courses as a leisure time activity affiliated to Konya Metropolitan Municipality. While the demographic information form created by the researcher was used in obtaining the data in this study, Authenticity Scale, Two-Dimensional Self-Esteem Scale, and Serious Leisure Inventory were used in this study. Independent groups t test and one-way analysis of variance (ANOVA) were conducted to find out the differences of the participants' authenticity, self-esteem, and serious leisure scores with regard to demographic variables. In addition, Pearson's Moments Multiplication Correlation Coefficients was calculated to examine the relationships among authenticity, self-esteem, and serious leisure perspective scores. As a result of the analyses, it was seen that there was a positive and moderately significant relationship

Bu çalışma birinci yazarın Yüksek Lisans Tez çalışmasından yararlanılarak oluşturulmuştur.

Geliş Tarihi/Received: 02.11.2021

Kabul Tarihi/Accepted: 11.08.2022

Yayın Tarihi/Publication Date: 30.09.2022

Sorumlu Yazar/Corresponding Author:
Mehmet DENKTAŞ
E-mail: denktasmehmet42@gmail.com

Cite this article as: Denктаş, M., & Hadi-Erkmen, G. (2022). Investigation of the relationship between individuals' authenticity, self-esteem, and serious leisure perspectives of individuals participating in leisure activities. *Research in Sport Education and Sciences*, 24(3), 65-72.



Copyright©Author(s) - Available online at sports-sciences-atauni-press.org

Content of this journal is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License.

between participants' authenticity and self-esteem scores ($r = .484, p = .000$). While there was no significant relationship between serious leisure and authenticity scores ($r = -.005, p = .937$), there was a positive and low level significant relationship between self-esteem and serious leisure scores ($r = .214, p = .000$). The relationship between self-esteem and serious leisure perspectives of individuals who regularly participate in activities underlines how important it is for individuals to benefit from activity opportunities where they will gain serious leisure perspectives.

Keywords: Authenticity, leisure time, self-esteem, serious leisure

Giriş

Modern dünyada teknolojinin sağladığı birçok imkândan faydalanıp konforlu yaşamımızı sürdürürken bu imkânların eskisinden daha fazla boş zaman yaratması söz konusudur. İş ve zorunlu yapılması gerekenlerin dışında, hayatımızı sürdürmek için gerekli ihtiyaçlarımızı karşıladıktan sonra yaratılan boş zamanın verimli değerlendirilmesi, fiziksel ve ruhsal ve genel anlamda yaşam kalitemizin artması için önemli bir ihtiyaç haline dönüşmüştür. Bu süreçle beraber insanlar kendilerini, yeteneklerini, ilgi alanlarını keşfetme ve ihtiyaçları doğrultusunda yönlendirilebilecek bir seviyeye gelebilmektedirler. Bu sebeple serbest zamanın verimli bir şekilde hayatlarımız için oldukça önemli bir yer tutmaktadır. Özdemir ve ark., (2006) göre serbest zaman kavramı bireylerin memnuniyet düzeyini ve kişisel doyumunu artıran, kendi isteğiyle seçip bundan hoşnut olduğu, bireylerin özel alanı, istedikleri gibi kullanabildikleri zaman dilimi, bireyin yaşamak için uğraştığı zorunlu ihtiyaçların dışında kalan kendi zevk ve isteklerine göre ayırdığı zaman dilimi olarak nitelendirilmektedir.

Serbest zaman kavramıyla ilgili farklı teori ve yaklaşımlardan söz etmek mümkündür. Bu çalışma kapsamında ciddi boş zaman perspektifinin üzerinde durulmaktadır. Ciddi boş zaman kavramı Stebbins (2007) ciddi serbest zamanı özel bilgi, beceri ve deneyim gerektiren, oldukça önemli, ilginç ve tatmin edici olan amatör, hobi ya da gönüllü faaliyetler ile ilgili kariyer elde etmek amacıyla, seçilen etkinliğe sistematik bir şekilde katılım göstererek takip etmek için harcanan zaman dilimi şeklinde tanımlamaktadır. Stebbins'e (2001) göre ciddi boş zaman aktivitelerinde katılımcılar beceri ve yeteneklerini geliştirerek kendini gerçekleştirme, gelişen beceri bilgi düzeyi vasıtasıyla kendilerini ifade edebilme, diğer serbest zaman katılımcılarıyla bağ kurabilme, grup başarısına katkı sağlamak ve grubun devamlılığına ve gelişmesine katkı sağlamak kişisel ve sosyal anlamda ödül kazanmayla doyum sağlarlar.

Serbest zaman aktivitelerinin fiziksel ve zihinsel sağlık, kişisel ve sosyal gelişim, toplumsal yararlar olmak üzere pek çok yararından söz etmek mümkündür. Nihai olarak bireylerin yaşam kalitesini ve iyi oluş düzeyini arttıran rekreasyon kavramının pek çok psikolojik kavramla ilişkilendirildiği görülmektedir. aktiviteler vasıtasıyla bireylerin benlik hissiyle beraber benlik saygılarının ve öz güvenlerinin arttığı ifade edilirken, gelişen bağımsızlık ve özerklik hissi kişilerin gelişimleri açısından büyük önem taşıdığı bilinmektedir (Hamilton-Smith, 1991). Başka bir deyişle çeşitli serbest zaman aktiviteleriyle benlik saygımızı ve öz güvenimizi arttıran bir etkinlik duygusu geliştirmemiz mümkün olmaktadır. Serbest zaman aktivitelerine katılımın faydaları göz önüne alınarak bu çalışma kapsamında özgünlük, benlik saygısı ve ciddi boş zaman perspektifi arasında bir örüntü oluşturulmaya çalışılmıştır. Bu yüzden özgünlük ve benlik saygısı kavramlarına değinmek yerinde olacaktır.

Özgünlük, bireylerin mutluluk ve yaşamında anlam arayışında olmasından dolayı son zamanlarda pozitif psikolojinin öne çıkan

kavramlarından biri haline gelmiştir. Özgünlük bir bakıma bireyin kişisel deneyimlerini içermektedir. "Kendini bil" ikazıyla kişinin isteklerini, tercihlerini, düşüncelerini, inançlarını ve duygusal ihtiyaçlarını yaşama süreci olarak görülürken, "Doğru olan kendin gibi olmandır" düşüncesiyle bireyin hareket ve davranışlarında içsel düşünerek hissettiklerini yaşaması olarak değerlendirilmektedir (Harter, 2002, s. 382-394). Öz belirleme kuramcılarının özgünlük hakkındaki görüşleri; bireylerin davranışları gerçek benliklerini yansıtırsa kişiler özgür olurlar. Yani kişiler özgün hissedebilmeleri için istedikleri gibi hareket edebilmeli istedikleri gibi seçim yapabilmeli ve bir şeyi yaparken kendi benliğini ortaya koyabilmelidir (Deci & Ryan, 2000). Yaşam memnuniyetini (tatmini) artırmak için bireysel önemi üzerinde çokça durulan özgünlük, bireyin bütünlüğü ve denetimi adına oldukça önemlidir (Lopez & Rice, 2006). Özgünlük ve benlik saygısının da birbiriyle karşılıklı bir ilişki içerisinde olduğu bilinmektedir. Özgünlük hem güvenli benlik saygısı sağlama temelli hem de yüksek benlik saygısını güvence altına alan psikolojik ve kişiler arası uyumla ilgili süreçlerle ilgilidir (Kernis & Goldman, 2004).

Bu çalışmada ele alınan benlik saygısı kavramı Tafarodi ve Swann (1995) tarafından kendini sevmeye ve öz yeterlilik kavramları olmak üzere iki boyutlu bir biçimde ele alınmıştır. Bu boyutlardan kendini sevmeye, kişinin kendisini öznel olarak değerlendirmesi, sosyal bir varlık olarak kendisini değerli görmesi ve onaylamasıdır. Kısaca bireyin kendisinin iyi veya kötü bir birey olduğunu bilmesidir (Tafarodi & Swann, 2001). Öz yeterlilik bireyin kendisini kontrol sahibi, yetkin ve etkili olarak görmesidir. Bir başka deyişle istenilen hedeflere ve sonuçlara ulaşmada kişinin kendi hakkındaki olumlu ve olumsuz yaklaşımlarıdır. Kişilerde öz yeterliliğin yüksek olması bu kavramın doğası gereği bireylerde olumlu etki yaratır (Tafarodi & Swann, 2001). Bu bağlamda düşünüldüğünde bireylerin serbest zaman etkinliklerine katılımları ve bu katılımı bir yaşam biçimine dönüştürmenin benlik saygısının olumlu gelişiminde önemli bir role sahip olduğu düşünülmektedir.

Pozitif duygu durumlarını besleyen serbest zaman aktiviteleri ile ilgili düzenlemeler yapılması ve bireylerin iyi oluş düzeylerini arttırmak için önlemler alınabilmesi ya da çözüm yolları üretmesi açısından bu çalışmanın önemli olacağı düşünülmektedir. Komek ve gençlik merkezlerinde sunulan kursların ve eğitimlerin bireylerin kişilik gelişimleriyle ilgili role sahip olup olmadığıyla ilgili ilişkisel bir durumun ortaya konması açısından bir bakış açısı sağlayacağı düşünülmektedir. Ciddi boş zaman aktivitelerine katılımın, etkinliğe özgü çaba harcamanın, sebat etmenin ve bir bağ kurup ilişki geliştirmenin bireylerin kendi potansiyellerini yaşayabilecekleri benlik saygılarını besleyen bir süreç olabileceğinin desteklenmesi imkânların iyileştirilmesi ve toplumsal yaşam standartlarının iyileştirilmesi gerektiğinin altını çizebileceği düşünülmektedir. Bu çalışma ile serbest zaman aktivitelerine katılan bireylerin özgünlük, benlik saygısı ve ciddi boş zaman perspektifleri arasındaki ilişkinin ortaya konması ve sonuçlar doğrultusunda bireylerin

serbest zaman aktivitelerine katılımlarıyla olumlu psikolojik ve kişisel gelişimlerinin nasıl desteklenebileceğiyle ilgili bakış açısı kazandırılabilirliği düşünülmektedir.

Çalışmanın amacı serbest zaman aktivitelerine katılan bireylerin özgünlük, benlik saygısı ve ciddi boş zaman perspektif düzeyleri arasındaki ilişkiyi incelemektir. Bu bağlamda bu çalışma ile serbest zaman aktivitelerine katılan bireylerin özgünlük, benlik saygısı ve ciddi boş zaman perspektifleri arasındaki ilişkinin ortaya konması ve sonuçlar doğrultusunda bireylerin serbest zaman aktivitelerine katılımlarıyla bilinçli farkındalıkları ve davranışları arasındaki uyumun nasıl artırılabilirliğini ile ilgili bakış açısı sunacağı düşünülmektedir. Pozitif duygu durumlarını besleyen serbest zaman aktiviteleri ile ilgili düzenlemeler yapılması ve bireylerin iyi oluş düzeylerini arttırmak için önlemler alınabilmesi ya da çözüm yolları üretmesi açısından bu çalışmanın önemli olacağı düşünülmektedir.

Yöntem

Araştırmanın Türü: Bu çalışmanın serbest zaman aktivitelerine katılan bireylerin özgünlük, benlik saygısı ve ciddi boş zaman perspektifleri arasındaki ilişkinin incelenmesini amaçlamasından dolayı ilişkisel bir çalışma özelliği taşıdığı görülmektedir. Ayrıca cinsiyet, aktivite türü ve aktiviteye katılım sebepleri açısından da incelemeyi içermesinden dolayı betimsel bir çalışma olduğu ve bu çalışmada tarama modelinden yararlanıldığı görülmektedir.

Çalışmanın Örnekleme: Çalışmanın evreni Konya'da bulunan ciddi boş zaman katılımcıları, örneklem ise KOMEK, Halk Eğitim Merkezi ve Gençlik Merkezi kurslarına katılan 197 kadın (yaş = 28,33 ± 8,57), 98 erkek (yaş = 25,60 ± 5,33) toplam 295 mesleki eğitim kurslarına katılan (ciddi boş zaman katılımcıları) gönüllü bireylerden oluşmaktadır. Çalışma örnekleminin belirlenmesinde seçkisiz olmayan örnekleme yöntemlerinden uygun örnekleme yönteminden yararlanılmıştır. Ciddi boş zaman katılımcısı sayılabilmek için belirli bir süre bu etkinliğe devam ediyor olması önemli bir unsur olarak göz önünde bulundurulmuş, ciddi boş zaman katılımcısı olduğu belirlenen bireyler çalışmaya dâhil edilmiştir.

Veri Toplama Araçları

Kişisel Bilgi Formu: Araştırmada katılımcıların yaşı, cinsiyeti, katıldıkları aktivitenin türü, aktivitenin ne sıklıkta yapıldığı (haftada kaç, gün kaç saat) katılma sebepleri ile ilgili bilgi almak amacıyla araştırmacılar tarafından hazırlanmıştır.

Özgünlük Ölçeği: Özgünlük Ölçeği, özgünlük ve özgünlüğü oluşturan bileşenleri ölçmek için Kernis ve Goldman (2006) tarafından geliştirilen ve 45 maddeden oluşan 5'li Likert tipi derecelendirilen bir ölçektir. Ölçeğin kuramsal temeli Kernis ve Goldman (2006) tarafından önerilen özgünlük modeline dayanmaktadır. Ölçeğin orijinal formu farkındalık, yansızlık (tarafsızlık), davranışsal ve ilişkisel özgünlük (ilişkisel uyum) olmak üzere dört alt boyuttan oluşmaktadır. Ölçeğin uyarılma çalışmaları Aydoğan ve ark. (2011) tarafından gerçekleştirilmiştir. Türkçe'ye uyarılan ölçek 39 maddeden ve orijinal formunda olduğu gibi dört alt boyuttan oluşmaktadır. Çalışmada ölçeğin Cronbach alfa değeri ,85 olarak hesaplanmıştır. Bu çalışma için ölçeğin alt boyutlarının Cronbach alfa katsayılarının ise ,66 ve ,76 arasında değiştiği görülürken, ölçeğin geneli için hesaplanan Cronbach alfa katsayısı ,88 olarak bulunmuştur.

İki Boyutlu Benlik Saygısı Ölçeği (Kendini Sevme ve Öz-Yeterlik Ölçeği-KSÖÖ): KSÖÖ, Tafari ve Swann (2001) tarafından geliştirilmiş öz-bildirim tarzı, 16 maddelik bir ölçektir. Ölçek benlik saygısını "kendini sevme" ve "öz-yeterlik" olarak adlandırılan

iki boyutta ölçmektedir. Tafari ve Swann (2001), ölçeğin iç tutarlılığını "öz-yeterlik" alt boyutu için kadınlarda 83, erkeklerde 82 olarak, "kendini sevme" alt boyutu için ise kadın ve erkeklerde 90 olarak rapor etmişlerdir. Test tekrar test güvenilirlik katsayısını ise, "öz-yeterlik" alt boyutu için 78, "kendini sevme" alt boyutu için ise 75 olarak rapor etmişlerdir. KSÖÖ'nün Türkçe uyarılması Doğan (2011) tarafından yapılmıştır. Buna göre "kendini sevme" ve "öz-yeterlik" alt boyutları için iç tutarlık katsayısı sırasıyla 83 ve 74 olarak bulunmuştur. Ölçeğin iki faktörlü yapısı doğrulayıcı faktör analizi ile incelenmiş ve uyum iyiliği indeksleri AGFI=0,91, GFI=0,94, CFI=0,97, NFI=0,95 ve RMSEA=0,49 olarak bulunmuştur. Ölçüt bağıntılı geçerlik kapsamında "kendini sevme" ve "öz-yeterlik" ile Rosenberg Benlik Saygısı Ölçeği arasında sırasıyla ,75 ($p < ,001$) ve ,69 ($p < ,001$) korelasyon elde edilmiştir. Bu çalışmada "kendini sevme" ve "öz-yeterlik" alt boyutlarına ilişkin Cronbach alfa iç tutarlık katsayısı sırasıyla ,75 ve ,70 olarak bulunmuştur. Ölçeğin geneli için Cronbach alfa iç tutarlık katsayısı ,76 olarak bulunmuştur.

Ciddi Boş Zaman Envanteri: Gould ve ark. (2008) tarafından geliştirilen ve Akıldız (2013) tarafından Türk kültürüne uygunluğu geçerlik ve güvenilirlik çalışmalarıyla tespit edilen 54 maddeden oluşan 5'li Likert tipi derecelendirme ölçeğidir. Ciddi Boş Zaman Envanterinin alt boyutu sırasıyla azim, anlamlı çaba, boş zaman kariyerinde ilerleme, boş zaman kariyer olasılığı, kişisel zenginleşme, kendini gerçekleştirme, kendini ifade etme yeteneği, bireyselliğini ifade etme, öz-imağ, kendinden tatmin olma, kendince eğlenmek, rekreasyon, finansal geri dönüş, grup çekiciliği, grup başarıları, grup idamesi, özgün ahlaki değerler ve uğraşla özdeşim şeklinde isimlendirilmiştir. Uyarılması yapılan formun 18 alt boyutu için Cronbach alfa katsayıları sırasıyla ,87, ,87, ,92, ,76, ,90, ,87, ,86, ,88, ,89, ,80, ,96, ,92, ,97, ,85, ,92, ,95, ,90 ve ,93 olarak hesaplanmıştır. Yani ,85 ile ,97 arasında değişmektedir. Ölçeğin tamamı için hesaplanan alfa katsayısı ise ,97'dir. Bu çalışma için ölçeğin altboyutlarının Cronbach alfa katsayılarının ise ,69 ve ,94 arasında değiştiği görülürken, ölçeğin geneli için hesaplanan Cronbach alfa katsayısı ,94 olarak bulunmuştur.

Verilerin Toplanması: Öncelikle verilerin toplanması için Selçuk Üniversitesi Spor Bilimleri Fakültesi Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulundan gerekli izin alınmıştır (no: 40990478-050.99/69). Ölçme araçlarını içeren form katılımcılara verilmeden önce çalışma ile ilgili kısaca bilgi verilmiş ve katılımcıların gönüllü olarak çalışmaya katılımları sağlanmıştır. Araştırmanın katılımcıları, katıldıkları kurslarda uygun oldukları zaman dilimleri içerisinde ölçek paketini doldurmuşlardır ve ölçek formlarının doldurulması yaklaşık olarak 15–20 dakika sürmüştür.

İstatistiksel Analiz

Veri toplama süreci sonunda elde edilen verilerin çözümlenmesinde öncelikle istatistiksel sayıtların test edilmesi için gereken ön analizlerin uygulanması, katılımcıların demografik özelliklerine ilişkin bulgular betimsel istatistik yöntemlerden (frekans, yüzde, ortalama, standart sapma) ve araştırmada ele alınan hipotezlerin sınaması için anlam çıkarıcı istatistiksel yöntemlerin kullanımından yararlanılmıştır. Katılımcıların özgünlük, benlik saygısı ve ciddi boş zaman perspektifi ortalamalarının demografik değişkenlere ilişkin farklarını göstermek amacıyla yapılan bağımsız gruplar t testi ve tek yönlü varyans analizi (ANOVA) sonuçları yer almaktadır. Ayrıca katılımcıların özgünlük, benlik saygısı ve ciddi boş zaman perspektifi puanları arasında bir ilişki olup olmadığını ortaya koymak için Pearson korelasyon analizinden yararlanılmıştır. Analizlerin tümü IBM SPSS Statistic 22.0 programı (IBM SPSS Corp., Armonk, NY, USA) kullanılarak yapıldı.

Bulgular

Çalışma için yapılan ön analizde başlangıç olarak, eksik veri analizi yapılmış ve boş bırakılmış maddelerin %5'den oldukça düşük olduğu görülmüştür. Bu sebeple, eksik verilerin yerine cevap verilen maddelerden elde edilen ortalama değerler konulmuştur (Kantardzic, 2003). Sonra aykırı (uç) değerlerin tespit edilmesi için z değeri (>3,29) ve Mahalanobis uzaklık kriterine göre değerlere bakılmıştır (Tabachnick & Fidell, 2007). Sonuçlara göre 3,29 dan büyük 5 tane z değeri olduğu görülmüştür. Mahalanobis uzaklık kriterine göre ise 4 aykırı değer çalışmanın örneklemeden çıkarılmış verilerden sonra örneklem toplamda 295 katılımcıdan oluşmaktadır. Daha sonra, verilerin normal dağılım gösterip göstermediği test etmek amacıyla Skewness ve Kurtosis değerlerine bakılmıştır ve değerlerin -1 ve +1 arasında değiştiği görülmüştür. Kolmogorov-Simrnov ve Shapiro-Wilk değerlerinin anlamlılık düzeylerinin normal dağılımdan anlamlı olarak farklılık göstermediği bulunmuştur ($p > ,05$). Varyans analizi için gereken varyansların homojenlik gösterip göstermediği Levene testi sonucuna göre değerlendirilmiş ve özgünlük, benlik saygısı ve ciddi boş zaman perspektifi puanlarının varyanslarının homojen olduğu görülmüştür ($p > ,05$).

Katılımcıların demografik özellikleri frekans, yüzde, ortalama ve standart sapma değerleriyle Tablo 1'de gösterilmiştir.

Katılımcılar ölçek formunda demografik bilgiler kısmında yer alan ciddi boş zaman tanımlamasından sonra sorulan ciddi boş zaman katılımcısı mısınız sorusuna "Evet" "Hayır" şeklinde cevap vermişlerdir. Çalışmanın örnekleme dâhil edilen katılımcılar ciddi boş zaman katılımcısı olduklarını belirten kişilerdir. Katılımcılardan ölçekleri cevaplarken devam ettikleri etkinliği düşünerek cevap vermeleri istenmiştir. Katılımcılar tarafından belirtilen aktiviteler 6 ana grup altında toplanmaya çalışılmıştır. Bu grupta yapırlıken belediye kurs merkezlerinde sunulan kursların sınıflaması göz önünde bulundurulmuştur. Gruplar ve içerdikleri aktiviteler Tablo 2'te gösterilmiştir.

Katılımcıların özgünlük, benlik saygısı ve ciddi boş zaman perspektifi ölçeklerinden elde ettikleri puanlar alt boyutlar ve toplam puan olarak hesaplanmış ve Tablo 3'te gösterilmiştir.

Araştırmaya katılan bireylerin özgünlük, benlik saygısı ve ciddi boş zaman puan ortalamalarının cinsiyet değişkenine göre farklarını gösteren bağımsız gruplar t testi analizi sonuçları Tablo 4'te gösterilmiştir.

Tablo 4'te görüldüğü üzere katılımcıların özgünlük, benlik saygısı ve ciddi boş zaman puanlarının cinsiyet değişkenine göre anlamlı olarak farklılaşmadığı bulunmuştur ($p > ,05$). Kadın ve erkek katılımcıların ölçeklerden elde ettikleri puan ortalamalarının birbirlerine yakın olduğu görülmektedir.

Katılımcılara sorulan aktiviteye katılım sebepleri sorusuna verdikleri cevaplara göre katılımcıların aktivitelere psikolojik açıdan sağlıklı olmak, sosyalleşmek ve kişisel gelişimleri için

Tablo 1.
Katılımcıların demografik özellikleri

	Kadın (n = 197)		Erkek (n = 98)	
	\bar{X}	Ss	\bar{X}	Ss
Yaş	28,33	8,57	25,60	5,33
Boş zaman saat (haftalık)	22,20	12,23	23,82	12,02
Aktivite katılımı (gün/hafta)	2,26	0,90	2,19	0,65
Aktiviteye katılım süresi (ay)	3,85	4,26	5,76	6,50

Tablo 2.
Katılımcıların aktivite alanlarına göre dağılımları

		N	%
Katılım Sebepleri	Psikolojik Olarak Sağlıklı Olmak	72	24,4
	Sosyalleşmek	167	56,6
	Kişisel Gelişim	56	19,0
Aktivite Türleri	Sanat Tasarım (ebru, resim, çini)	36	12,2
	Müzik ve Gösteri Sanatları (bağlama, gitar, piyano, ney)	55	18,6
	Kişisel Gelişim ve Eğitim (işaret dili, diksiyon, bilgisayar)	78	26,4
	Yiyecek ve İçecek Hizmetleri (pasta ve açılış)	32	10,8
	Çiyim ve Üretim Teknolojisi (dikış, mefruşat, örgü)	69	23,4
	Grafik ve Fotoğrafçılık	25	8,5

Tablo 3.
Cinsiyetlere göre ölçeklerin toplam ve alt boyutlarının ortalama ve standart sapma değerleri

	Kadın (n = 197)		Erkek (n = 98)	
	\bar{X}	Ss	\bar{X}	Ss
Özgünlük	147,85	18,65	143,27	20,33
Farkındalık	45,78	6,21	45,13	6,55
Yansızlık	20,46	4,25	18,40	4,44
Davranışsal	38,83	5,67	38,14	7,66
İlişkisel uyum	42,78	6,14	41,59	6,13
Benlik Saygısı	59,83	7,26	59,58	7,79
Kendini sevmeye	32,56	4,78	31,68	4,69
Öz yeterlilik	27,26	3,53	27,90	4,22
Ciddi Boş Zaman	391,79	45,28	390,63	43,88
Azım	31,53	4,02	31,76	3,31
Anlamlı çaba	23,82	3,02	23,08	3,05
Boş zaman kariyerinde ilerleme	23,07	3,15	22,72	3,42
Boş zaman kariyer olasılığı	21,78	3,34	21,37	4,01
Kişisel zenginleşme	22,27	3,82	22,20	3,42
Kendini gerçekleştirme	22,48	3,66	21,77	3,81
Kendini ifade etme yeteneği	22,51	3,51	22,53	3,13
Bireyselliğini ifade etme yeteneği	21,90	4,08	21,83	3,88
Öz imaj	22,06	6,27	21,99	3,94
Kendinden tatmin olma	22,74	4,08	22,57	3,86
Kendince eğlenmek	23,01	3,53	22,95	3,72
Rekreasyon	18,87	4,80	18,49	4,06
Finansal geri dönüş	14,69	5,60	14,90	6,39
Grup çekiciliği	22,17	5,03	22,55	3,83
Grup başarıları	22,77	3,72	22,84	3,70
Grup idamesi	22,60	4,17	22,40	3,87
Özgün ahlaki değerler	20,99	4,65	21,24	3,90
Uğraşla özdeşim	12,54	4,57	13,45	3,71

katıldıkları tespit edilmiştir. Katılımcıların devam ettikleri aktivite türleri sportif rekreatif aktiviteleri içermediğinden fiziksel açıdan iyi olmayı seçen bireylerin olmadığı görülmektedir. Katılımcıların aktiviteye katılım sebeplerine göre özgünlük, benlik saygısı ve ciddi boş zaman puan ortalamaları Tablo 5'de görülmektedir.

Tablo 4.
Cinsiyet değişkenine göre bağımsız t testi sonuçları

Değişkenler	Grup	n	\bar{X}	Ss	T	p
Özgünlük	Kadın	197	147,85	18,65	1,928	,055
	Erkek	98	143,27	20,33		
Benlik saygısı	Kadın	197	59,83	7,26	,267	,789
	Erkek	98	59,58	7,79		
Ciddi boş zaman	Kadın	197	391,79	45,28	,378	,835
	Erkek	98	390,63	43,88		

Tablo 5.
Aktiviteye katılım sebeplerine göre özgünlük benlik saygısı ve ciddi boş zaman puan ortalamaları

	Psikolojik Açıdan Sağlıklı Olmak (n=72)		Sosyalleşmek (n=167)		Kişisel Gelişim (n=56)	
	\bar{X}	Ss	\bar{X}	Ss	\bar{X}	Ss
Özgünlük	145,31	20,38	147,19	18,74	145,07	19,82
Benlik Saygısı	59,86	7,95	59,96	7,12	58,96	7,72
Ciddi Boş Zaman	387,29	46,55	394,34	43,20	387,93	47,04

Tablo 6'da özgünlük, benlik saygısı ve ciddi boş zaman puan ortalamalarının aktiviteye katılım sebepleri değişkenine göre farklarını gösteren varyans analizi (ANOVA) sonuçları gösterilmiştir. Analiz sonuçlarına bakıldığında katılımcıların özgünlük, benlik saygısı ve ciddi boş zaman puan ortalamalarının aktiviteye katılım sebeplerine göre farklılaşmadığı görülmüştür ($p > ,05$). Aktiviteye psikolojik açıdan sağlıklı olmak, sosyalleşmek ve kişisel gelişim için katılanların özgünlük, benlik saygısı ve ciddi boş zaman puan ortalamalarının birbirlerinden farklılaşmadığı görülmektedir.

Katılımcıların katıldıkları aktivite türlerine göre sınıflandırılması sonucunda 6 ana grup belirlenmiştir. Bu gruplar sanat tasarımı, müzik ve gösteri sanatları, kişisel gelişim ve eğitim, yiyecek ve içecek hizmetleri, giyim ve üretim teknolojisi ve grafik ve fotoğraf olmak üzere isimlendirilmiştir. Katılımcıların katıldıkları aktivite türlerine göre ciddi boş zaman puan ortalamaları Tablo 7'de görülmektedir.

Katılımcıların ciddi boş zaman puan ortalamalarının aktivite türüne göre farklılaşp farklılaşmadığını ortaya çıkarmak için varyans (ANOVA) analizi yapılmıştır. Yapılan varyans analizi sonucu Tablo 8'de görülmektedir.

Varyansların homojen olup olmadığı Levene testi sonucuna göre değerlendirilmiş ve varyanslar homojen olduğu için Post-hoc testlerinden biri olan Scheffe testi ile analize devam edilmiştir. Örneklem sayıları eşit olmayan durumlarda kullanılan Scheffe testi sonuçlarına göre; müzik ve gösteri sanatları aktivitelerine katılan

Tablo 6.
Etkinliğe katılım sebeplerine göre özgünlük benlik saygısı ve ciddi boş zaman puanlarının karşılaştırılması (ANOVA)

	Varyansın Kaynağı	Kareler Toplamı	sd	Kareler ortalaması	F	p
	Gruplar içi	109372,238	292	2004,658		
	Toplam	109658,759	294			
Benlik Saygısı	Gruplar arası	42,686	2	21,343	,385	,681
	Gruplar içi	16183,246	292	55,422		
	Toplam	16225,932	294			
Ciddi Boş Zaman	Gruplar arası	3334,862	2	143,261	,832	,436
	Gruplar içi	585360,134	292	374,562		
	Toplam	588694,997	294			

Tablo 7.
Aktivite türlerine göre ciddi boş zaman puan ortalamaları

	Ciddi Boş Zaman	
	\bar{X}	Ss
Sanat Tasarım (n=36)	400,54	47,00
Müzik ve Gösteri Sanatları (n=55)	406,96	32,91
Kişisel Gelişim ve Eğitim (n=78)	375,10	43,75
Yiyecek ve İçecek Hizmetleri (n=32)	387,59	46,21
Giyim ve Üretim Teknolojisi (n=69)	400,68	52,86
Grafik ve Fotoğrafçılık (n=25)	387,54	39,42

Tablo 8.
Aktivite türlerine göre ciddi boş zaman puanlarının karşılaştırılması (ANOVA)

Varyansın Kaynağı	Kareler Toplamı	sd	Kareler Ortalaması	F	p
Gruplar arası	41542,011	5	8308,402	4,388	,001
Gruplar içi	547152,985	289	1893,263		
Toplam	588694,997	294			

bireyler ($\bar{X}=406,69 \pm 5,87$) ile kişisel gelişim ve eğitim aktivitelerine katılan bireylerin ($\bar{X}=374,821 \pm 4,93$) ciddi boş zaman puan ortalamalarının anlamlı olarak farklılaştığı görülmüştür ($p = ,005$)

Çalışmanın hipotezlerinden biri de özgünlük, benlik saygısı ve ciddi boş zaman puan ortalamaları arasında pozitif yönde anlamlı bir ilişkisi içerisinde olmasıydı. Bu hipotezi test etmek için yapılan Pearson Korelasyon analizi sonuçları Tablo 9'da görülmektedir.

Pearson Korelasyon analizi sonuçlarına göre katılımcıların özgünlük puanları ve benlik saygıları arasında pozitif yönde ve orta düzeyde anlamlı ilişki olduğu görülmektedir ($r = ,484, p = ,000$). Ciddi boş zaman puanları ve özgünlükleri arasında anlamlı bir ilişki bulunmazken ($r = -,005, p = ,937$), benlik saygısı ve ciddi boş zaman puanları arasında pozitif yönde ve düşük düzeyde anlamlı ilişki olduğu görülmektedir ($r = ,214, p = ,000$).

Tartışma

Ciddi boş zaman katılımcısı olarak serbest zaman aktivitelerine katılan bireylerin özgünlük, benlik saygısı ve ciddi boş zaman puanlarının cinsiyet, aktivitelere katılım sebepleri ve aktivite türleri açısından farklılık gösterip göstermediğini incelemek ve değişkenler arasındaki ilişkiyi incelemek bu çalışmanın amacıdır. Elde edilen sonuçlara göre, katılımcıların özgünlük, benlik saygısı ve ciddi boş zaman puanlarının cinsiyet değişkenine göre anlamlı olarak farklılaşmadığı bulunmuştur. Katılımcıların özgünlük, benlik saygısı ve ciddi boş zaman puan ortalamalarının etkinliğe katılım sebeplerine göre (psikolojik açıdan sağlıklı olmak, sosyalleşmek ve kişisel gelişim için) katılanların özgünlük, benlik saygısı ve ciddi boş zaman puan ortalamalarının birbirlerinden farklılaşmadığı görülmektedir. Aktivite türlerine göre incelendiğinde katılımcıların ciddi boş zaman perspektifi puanlarının anlamlı olarak farklılaştığı görülmektedir. Katılımcıların özgünlük, benlik saygısı ve ciddi boş zaman puan ortalamaları arasındaki ilişki incelendiğinde ise katılımcıların özgünlük ve benlik saygısı puanları ile ciddi boş zaman ve benlik saygısı puanları arasında anlamlı bir ilişki olduğu görülmüştür.

Özgünlük ölçeğinden elde edilen sonuçlara göre kadın ve erkek katılımcıların puanları arasında anlamlı bir farklılık bulunmamıştır. Demir ve Murat (2017) mutluluk, özgünlük ve yaşamın anlamı üzerine yaptığı çalışmada özgünlük düzeyi ile özgünlüğün ilişkisi açısından kadınlar lehine anlamlı düzeyde bir farklılaşma gösterirken, özgünlüğün yansızlık alt boyutu anlamlı düzeyde bir farklılaşma göstermediğini tespit etmiştir. Yapılan bir çalışmada (İmamoğlu ve ark., 2011) kadınların erkeklere göre daha yüksek

Tablo 9.
Özgünlük benlik saygısı ve ciddi boş zaman değişkenleri arasındaki korelasyon katsayıları

Değişkenler	Özgünlük	Benlik Saygısı	Ciddi Boş Zaman
Özgünlük	-		
Benlik Saygısı	,484**	-	
Ciddi Boş Zaman	-,005	,214**	-

** $p < ,01$

özgün davranış ve genel özgünlük rapor ettikleri görülmüştür. Kadınların erkeklere kıyasla daha özgün davranma eğilimi göstermelerinin söz konusu olduğu ifade edilmektedir. Çalışmamızda aksine cinsiyetin bir fark yaratmadığı, bir kadının veya erkeğin özgün olması kadar olmaması da mümkün olabileceği düşünülmektedir.

Benlik saygısı değerlerine baktığımızda cinsiyetler arası bir farkın olmadığı görülmektedir. Doğan ve Eryılmaz (2013) benlik saygısı ile öznel iyi oluş üzerine yaptıkları çalışma kendini sevme alt boyutu ortalamalarının öz yeterlilik boyutundan daha yüksek olduğunu tespit etmiştir. Baybek ve Yavuz (2005) tarafından yapılan araştırmada da benlik saygısı düzeylerinin kadın ve erkeklerde benzer oranlarda görüldüğü ve aralarında istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılığın bulunmadığı tespit edilmiştir. Erkeklerin kadınlardan daha yüksek benlik saygısına sahip olduğunu ya da kadınların erkeklerden daha yüksek benlik saygısına sahip olduğunu söyleyen pek çok çalışma bulunmaktadır.

Ciddi boş zamana baktığımızda katılımcıların tamamının ciddi boş zaman katılımcısı olduğu ve cinsiyetler arası bir fark olmadığı tespit edilmiştir. Akyıldız (2013) yaptığı çalışmada cinsiyet ve bazı değişkenlere (yaş, gelir düzeyi, eğitim durumu, eğitim gördükleri bölüm, birim ve sınıflarına) göre ciddi ve kayıtsız boş zaman katılımcılarının birbirinden farklılaşmadığı ortaya çıkmıştır.

Aktivitelere katılım sebepleri bakıldığında psikolojik açıdan sağlıklı olmak, sosyalleşmek ve kişisel gelişimleri için katıldıkları tespit edilmiştir. Katılımcıların devam ettikleri aktivite türleri sportif rekreatif aktiviteleri içermediğinden fiziksel açıdan iyi olmayı seçen bireylerin olmadığı görülmektedir. Akdeniz üniversitesi öğrencileriyle yapılan bir çalışmada serbest zaman aktivitelerine katılan bireylerin eğlenmek, arkadaşları ile vakit geçirmek ve rahatlamak için aktivitelerle katıldığı tespit edilmiştir (Lapa & Ardahan, 2009). Bu bulguya ilişkin doğrudan bir çalışmaya rastlanmasa da bireylerin her hangi bir sebebe bağlı kalmaksızın kendiliklerini yaşayabileceklerini, kendilerine dair olumlu duygu ve yeterlilik düzeyini hissedebilecekleri düşünülmektedir. Yapılan bir çalışmada (Hastings ve ark., 1995) veteran yüzücülerin ciddi boş zaman aktivitesine katılım sebeplerini tespit etmek amaçlanmıştır. Bu sebeplerin sosyalleşme, başarı, fiziksel uygunluk, beceri gelişimi, eğlence ve gerilimden uzaklaşma olduğu bulunmuştur. Ancak hangi sebebin ciddi boş zaman puanlarında farklılaşma oluşturduğuna değinilmemiştir.

Serbest zaman aktivitesi olarak bireylerin tercih ettikleri aktiviteler; ebru, resim, çini, bağlama, gitar, ney, piyano, işaret dili, bilgisayar, diksiyon, pasta, aşçılık, dikiş, mefruşat, örgü, grafik ve fotoğrafçılık olarak görülmektedir. Bu aktivitelerden en çok tercih edilenler kişisel gelişim ve eğitim için yapılan aktiviteler ve bunun ardından giyim ve üretim teknolojisi gelmektedir. Akyıldız (2013) bireyler kişilik özellikleriyle örtüşebilen ve uyum içerisinde olan boş zaman aktivitelerini tercih ettiklerini dile getirmiştir. Katılımcıların ciddi boş zaman puan ortalamalarının katıldıkları aktivite türlerine göre anlamlı olarak farklılaştığı, özellikle müzik ve gösteri sanatları aktivitelerine katılan bireyler ile kişisel gelişim ve eğitim aktivitelerine katılan bireylerin ciddi boş zaman puan ortalamalarının anlamlı olarak farklılaştığı görülmüştür. Aktivite türleri ile bireylerin ciddi boş zaman perspektiflerinin farklılaşabileceğine dair doğrudan bir çalışmaya rastlanmamasına rağmen, bireylerin aktiviteyle özdeşleşmesi, emek verip sebat göstermesine göre ciddi boş zaman perspektiflerinin farklılaşabileceği düşünülmektedir.

Özgünlük, benlik saygısı ve ciddi boş zaman değişkenleri arasındaki ilişkiye baktığımızda özgünlük puanları ve benlik saygıları arasında pozitif yönde ve orta düzeyde anlamlı ilişki olduğu görülmektedir. Yapılan bir çalışmada benlik saygısı ve özgünlük arasında anlamlı ve pozitif yönde bir ilişki olduğu ortaya konmuştur (Zhang ve ark., 2019). Ciddi boş zaman puanları ve özgünlükleri arasında anlamlı bir ilişki bulunmazken benlik saygısı ve ciddi boş zaman puanları arasında pozitif yönde ve düşük düzeyde anlamlı ilişki olduğu görülmektedir. Çalışmaların (Koole & Kuhl 2003; Sheldon ve ark., 1997) özgünlüğün özellikle benlik saygısı ve yaşam doyumunu artırmada önemli olduğunu belirttiği görülmektedir. Yıldız (2019) yaptığı çalışmada rekreatif amaçlı yapılan fiziksel aktivitelerin benlik saygı düzeyleri üzerinde olumlu etki yarattığını dile getirmektedir. Rekreatif amaçlı yürüyüş yapan obez çocuklar üzerine yapılan bir çalışmada, rekreatif amaçlı yapılan yürüyüş egzersizleri obez çocukların vücut kitle indekslerinde iyileşme olduğu görülmüş ve buna paralel olarak benlik saygı düzeylerinde yükselme olduğu tespit edilmiştir (Karaoğlu, 2018). Rekreatif aktiviteler ciddi boş zaman aktivitelerini kapsadığı için dolaylı yoldan çalışmamızı desteklemektedir. Heppner ve ark., (2008) yaptıkları çalışmada benlik saygısı ile özgünlüğün ilişkili olduğu tespit etmiştir.

Katılımcıların ciddi boş zaman ve benlik saygısı puanları arasında anlamlı bir ilişki olduğu görülmüştür. Ciddi boş zaman katılımıyla elde edilen kazanımlardan birinin de bireysel yararlar olduğunu ifade eden Stebbins (1992) bireysel yararlar içerisinde benlik saygısının artışının oldukça önemli olduğunu belirtmiştir. Katılımcıların ciddi boş zaman puanları ve benlik saygıları arasında ilişkinin de beceri düzeylerindeki artış ve yeni deneyimler sayesinde kendilerini daha yeterli hissetmeleri ile açıklanabileceği düşünülmektedir.

Bu çalışmada bulunan sınırlılıklara da değinmek gerekmektedir. Çalışmanın sınırlılıklarından biri verilerin sadece Konya ilinden elde edilmesidir. Seçkisiz olmayan örnekleme yöntemlerinden uygun örnekleme yöntemi kullanılmıştır. Örnekleme sayısının düşük olmasıyla birlikte bu durumun, araştırma bulgularının evreni temsil etme gücünü düşürdüğü de göz önünde bulundurulmalıdır. Ayrıca çalışmaya katılan katılımcıların yaş gurupları açısından homojenlik göstermediği görülmektedir. Katılımcıların devam etmiş oldukları aktivite türlerinin çeşitliliği genel bir gruplandırma yapmayı zorunlu kılmıştır. Aktivite türlerinin birbirlerine yaklaşık katılımcı sayılarını içermemesinin sonuçların yorumlanmasını zorlaştıracığı düşünülmektedir.

Sonuç ve Öneriler

Bu çalışmadan elde edilen sonuçlar doğrultusunda düzenli olarak aktivitelerle katılan katılımcıların benlik saygıları ve ciddi boş zaman perspektifleri arasındaki ilişkinin ortaya konması, bireylerin ciddi boş zaman perspektifi kazanacağı aktivite imkânlarından yararlanabilmelerinin ne kadar önemli olduğunun altını çizmektedir. Bu sebeple bireylerin ciddi boş zaman deneyimini yaşayabilecekleri kurs merkezlerinin sayısının, aktivite imkânlarının, aktivite çeşitliliğinin artırılarak halkın daha çok katılım sağlamasına olanak tanınması bireysel ve toplumsal anlamda yaşam kalitesinin yükseltilmesi açısından oldukça önemlidir. Bireylerin çoğunun katıldıkları aktivitelerin ve katılım durumlarının ciddi boş zaman perspektifi açısından değerlendirildiğinin farkındalığına sahip olmadığı düşünülmektedir. Bu sebeple de bireylere serbest zaman eğitiminin veriliyor olması ve ciddi boş zaman kavramı ile ilgili bilinç kazandırılmasının önemli olduğu düşünülmektedir. Aktivitelerin sunulduğu merkezler ya da kurslarda

buna yönelik formal ve informal olarak eğitimin sunulmasının bir gereklilik olduğu düşünülmektedir. Aktivite türlerine göre bireylerin ciddi boş zaman perspektiflerinin farklılaştığı sonucu ise bireylerin deneyimlerinin ve aktivitelere ayırdıkları zaman, enerji, emek gibi unsurların farklılaşabileceğini göstermektedir. Katılımcıların tercih ettikleri aktivite türlerini seçme sebeplerinin ciddi boş zaman perspektifleri açısından önemli bir unsur olabileceği düşünülmektedir. Belediyeler ve Milli Eğitim Bakanlığı tarafından yürütülen kursların amaçları arasında, bireylerin verimli vakit geçirmelerinin yanında bir meslek eğitimi alma imkânı bulamamış ya da herhangi bir nedenle eğitimini yarıda bırakmış bireyler için de bilgi ve beceri düzeyini arttıracak ve bir meslek edinmelerine imkân sağlayacak bir eğitim verilmesi vardır. Bu sebeple katılımcıların aktiviteleri seçme sebeplerinin ciddi boş zaman bakış açılarındaki belirleyici bir unsur olması mümkündür. Ayrıca kurs merkezlerinde genellikle tercih edilen aktivite türleriyle ilgili çalışmalar planlanıp, daha az tercih edilen aktivitelerin, tercih edilmeme sebeplerinin araştırılması ve sunulacak imkanların bu açıdan gözden geçirilmesi sağlanabilir.

Etik Komite Onayı: Bu çalışma için etik komite onayı Selçuk Üniversitesi Spor Bilimleri Fakültesi Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'ndan (Tarih: 07.10.2019, Karar no: 40990478-050.99/69) alınmıştır.

Bilgilendirilmiş Onam: Yazılı onam bu çalışmaya katılan katılımcılardan alınmıştır.

Hakem Değerlendirmesi: Dış bağımsız.

Yazar Katkıları: Fikir – M.D., G.E.H.; Tasarım – M.D.; Denetleme – G.E.H.; Kaynaklar – M.D.; Malzemeler – M.D.; Veri Toplanması ve/veya İşlemesi – M.D.; Analiz ve/veya Yorum – M.D., G.E.H.; Literatür Taraması – M.D.; Yazılı Yazan – M.D., G.E.H.; Eleştirel İnceleme – M.D.

Çıkar Çatışması: Yazarlar çıkar çatışması bildirmemişlerdir.

Finansal Destek: Yazarlar bu çalışma için finansal destek almadıklarını beyan etmişlerdir.

Ethics Committee Approval: Ethics committee approval was received for this study from the Faculty of Sport Sciences Non-Invasive Clinical Researches Ethics Committee of Selçuk University (Date: October 7, 2019, Decision Number: 40990478-050.99/69).

Informed Consent: Written informed consent was obtained from all participants who participated in this study.

Peer-review: Externally peer-reviewed.

Author Contributions: Concept – M.D., G.E.H.; Design – M.K.; Supervision – G.E.H.; Funding – M.D.; Materials – M.D.; Data Collection and/or Processing – M.D.; Analysis and/or Interpretation – M.D.; G.E.H.; Literature Review – M.D.; Writing – M.D., G.E.H.; Critical Review – M.D.

Declaration of Interests: The authors have no conflicts of interest to declare.

Funding: The authors declared that this study has received no financial support.

Kaynaklar

Akyıldız, M. (2013). *Ciddi ve kayıtsız katılımcıların kişilik özellikleri ile boş zaman tatmini ve yaşam tatmini arasındaki ilişki* [Doktora Tezi, Anadolu Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü].

Aydoğan, D., Özbay, Y., & Büyüköztürk, Ş. (2017). Özgünlük ölçeğinin uyarlanması ve özgünlük ile mutluluk arasındaki ilişkide maneviyatın aracı rolü. *Journal of Happiness & Well-Being*, 5(1), 38–59.

Baybek, H., & Yavuz, S. (2005). Muğla Üniversitesi öğrencilerinin benlik saygılarının incelenmesi. *Muğla Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 14, 73–95.

Deci, E. L., & Ryan, R.M. (2000). The “what” and “why” of goal pursuits: Human needs and the self-determination of behavior. *Psychological Inquiry*, 11(4), 227–268. [CrossRef]

Demir, R., & Murat, M. (2017). Öğretmen adaylarının mutluluk, iyimserlik, yaşam anlamı ve yaşam doyumlarının incelenmesi. *Opus Uluslararası Toplum Araştırmaları Dergisi*, 7(13), 347–378. [CrossRef]

Doğan, T. (2011). İki boyutlu benlik saygısı: Kendini sevme ve Öz-Yeterlik Ölçeği'nin Türkçe uyarlaması ve psikometrik özelliklerinin incelenmesi. *Eğitim ve Bilim*, 36(162), 126–137.

Doğan, T., & Eryılmaz, D. (2013). Benlik saygısı ve özel iyi oluş arasındaki ilişkilerin incelenmesi. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 33(33), 107–117. [CrossRef]

Gould, J., Moore, D., Karlin, N. J., Gaede, D. B., Walker, J., & Dotterweich, A. R. (2011). Measuring serious leisure in chess: Model confirmation and method bias. *Leisure Sciences*, 33(4), 332–340. [CrossRef]

Hamilton-Smith, E. (1991). *The benefit-based approach to recreation policy planning and programming*. Notes of presentation at. Edith Cowan University.

Harter, S. (2002). Authenticity. In C. R. Snyder & S. J. Lopez (Eds.), *Handbook of positive psychology* (pp. 382–394). Oxford University Press.

Hastings, D. W., Kurth, S. B., Schloder, M., & Cyr, D. (1995). Reasons for participating in a serious leisure career: Comparison of Canadian and US masters swimmers. *International Review for the Sociology of Sport*, 30(1), 101–119. [CrossRef]

Heppner, W. L., Kernis, M. H., Nezelek, J. B., Foster, J., Lakey, C. E., & Goldman, B. M. (2008). Within-person relationships among daily self-esteem, need satisfaction, and authenticity. *Psychological Science*, 19(11), 1140–1145. [CrossRef]

İmamoğlu, E. O., Günaydın, G., & Selçuk, E. (2011). Özgün benliğin yordayıcıları olarak kendileşme ve ilişkililik: Cinsiyetin ve kültürel yönelimlerin ötesinde. *Türk Psikoloji Dergisi*, 26(67), 27–43.

Kantardzic, M. (2003). *Data mining: Concepts, models, methods, and algorithms* (p. 36). IEEE, John Wiley & Sons, Inc.

Karaoğlan, M. F. (2018). *12–14 Yaş Obez Çocuklarda Rekreatif Amaçlı Yürüme Egzersizinin Benlik Saygısı Üzerine Etkisinin İncelenmesi* [Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Batman Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü].

Kernis, M. H., & Goldman, B. M. (2004). Authenticity, social motivation, and well-being. In J. P. Forgas, K. D. Williams, & S. M. Laham (Eds.), *Social motivation: Conscious and unconscious processes* (210–227). Cambridge University Press.

Kernis, M. H., & Goldman, B. M. (2006). A multicomponent conceptualization of authenticity: Research and theory. In M. P. Zanna (Ed.), *Advances in experimental social psychology* (38, pp. 284–357). Academic Press.

Koole, S. L., & Kuhl, J. (2003). In search of the real self: A functional perspective on optimal self-esteem and authenticity: Comment. *Psychological Inquiry*, 14(1), 43–48.

Lopez, F. G., & Rice, G. K. (2006). Preliminary development and validation of a measure of relationship authenticity. *Journal of Counseling Psychology*, 53(3), 362–371.

Özdemir, S., Karaküçük, S., Gümüş, M., & Kiran, S. (2006). Türkiye Taş Kömürü Kurumu Genel Müdürlüğü'nde çalışan yeraltı işçilerinin boş zamanlarını değerlendirme alışkanlıklarının belirlenmesi. 9. *Uluslararası Spor Bilimleri Kongresi Bildiri Kitabı*.

Sheldon, K. M., Ryan, R. M., Rawsthorne, L. J., & Ilardi, B. (1997). Trait self and true self: Cross-role variation in the Big-Five personality traits and its relations with psychological authenticity and subjective well-being. *Journal of Personality and Social Psychology*, 73(6), 1380–1393. [CrossRef]

Stebbins, R. A. (1992). *Amateurs, professionals, and serious leisure*. McGill-Queen's University.

Stebbins, R. A. (2001). *New directions in the theory and research of serious leisure*. Edwin Mellen Press.

- Stebbins, R. A. (2007). *Serious leisure, A perspective for our time*. Transaction Publishers.
- Tabachnick, B. G., & Fidell, L. S. (2007). *Using multivariate statistics* (5th ed.). Allyn and Bacon.
- Tafarodi, R. W., & Swann, W. B. (1995). Self-liking and self-competence as dimensions of global self-esteem: Initial validation of a measure. *Journal of Personality Assessment*, 65(2), 322–342. [CrossRef]
- Tafarodi, R. W., & Swann, W. B. (2001). Two dimensional self-esteem: Theory and measurement. *Personality and Individual Differences*, 31(5), 653–673. [CrossRef]
- Yıldız, Y. (2019). *Boş zaman faaliyeti olarak bisiklet sporu yapan bireylerin benlik saygısı düzeylerinin incelenmesi* [Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Batman Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü].
- Zhang, J. W., Chen, S., Tomova Shakur, T. K. T., Bilgin, B., Chai, W. J., Ramis, T., Shaban-Azad, H., Razavi, P., Nutankumar, T., & Manukyan, A. (2019). A compassionate self is a true self? Self-compassion promotes subjective authenticity. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 45(9), 01461672. [CrossRef]

Dalış Faaliyetinde Risk Faktörleri ve Alınabilecek Emniyet Tedbirleri Üzerine Nitel Bir Araştırma

A Qualitative Research on Risk Factors and Safety Measures to be Taken in Diving Activity

Turuğsan OLGAÇ^{ID}

Dokuz Eylül Üniversitesi, Sosyal Bilimler Fakültesi, İzmir, Türkiye



ÖZ

Donanımlı dalış son yıllarda öne çıkan alternatif bir turizm aktivitesi ve profesyonel olarak gerçekleştirilen bir spor aktivitesidir. Donanımlı dalış faaliyetinin kaza ya da olay yaşanmadan insan sağlığı korunarak emniyetli bir şekilde gerçekleştirilmesi için emniyet bilincinin oluşturulması ve emniyet ile ilgili hususlara gerek eğitmenler gerekse dalıcılar tarafından disiplinli bir şekilde riayet edilmesi gerekmektedir. Dalış faaliyeti esnasında aşırı özgüven, dikkatsizlik, dalış öncesi uykusuzluk vb. çeşitli nedenler ile insan sağlığı zarar görebilmektedir. Bu çalışmada Türkiye'nin çeşitli destinasyonlarında faaliyet gösteren dalış eğitmenleri ile görüşmeler yapılarak dalış faaliyetinde risk faktörleri ve dalış emniyetinin sağlanması için alınması gereken emniyet tedbirlerinin belirlenmesi amaçlanmaktadır. Çalışmada nitel araştırma desenleri arasında yer alan "durum çalışması" kullanılmıştır. Veriler, nitel veri toplama yöntemlerinden olan "yarı yapılandırılmış görüşme yöntemi" kullanılarak elde edilmiştir. Görüşmelerden elde edilen veriler içerik analizi yöntemiyle analiz edilmiştir. Analiz sonucunda elde edilen veriler dalış kazaları sonucunda can kaybı ve yaralanmaların yaşanabildiğini, yaralanma ile sonuçlanan kaza sayısının can kaybıyla sonuçlanan kaza sayısından fazla olduğunu, kazaların önemli bir kısmının dalış için uygun olmayan ekipman ya da dalış ekipmanlarının yanlış kullanımından kaynaklandığını göstermektedir. Dalış kazalarının önlenmesinde; doğru ekipmanların doğru şekilde kullanılması, dalış planının dikkatli bir şekilde yapılması, geçerli sertifikaların kullanımının sağlanması ve etkin bir eğitim verilmesi ile ilgili alınacak emniyet tedbirlerinin önem arz ettiği söylenebilir.

Anahtar Kelimeler: Risk faktörleri, emniyet tedbirleri, donanımlı dalış

ABSTRACT

Scuba diving is an alternative tourism activity and a professional sports activity that has come to the fore in recent years. In order to carry out the scuba diving activity safely by protecting human health without experiencing an accident or incident, safety awareness must be created and, issues related to safety must be observed in a disciplined manner by both the instructors and divers. Excessive self-confidence, carelessness, insomnia before diving, etc., can cause damage to the human health. In this study, it is aimed to determine the risk factors in diving activities and the safety measures to be taken to ensure diving safety by interviewing diving instructors working in various destinations in Turkey. In the study, "case study," which is one of the qualitative research designs, was used. The data were obtained by using "semi-structured interview method," which is among the qualitative research methods. The data obtained from the interviews were analyzed with the content analysis method. The findings obtained as a result of the analysis show that loss of life and injuries can occur as a result of diving accidents, the number of accidents resulting in injury is higher than the number of accidents resulting in loss of life, and a significant part of the accidents are caused by the improper use of equipment or diving equipment that is not suitable for diving.

In the prevention of diving accidents, it can be said that the safety measures to be taken regarding the correct use of the right equipment, making the diving plan carefully, ensuring the use of valid certificates, and providing an effective training are important.

Keywords: Risk factors, safety measures, scuba diving

Geliş Tarihi/Received: 13.12.2021

Kabul Tarihi/Accepted: 11.08.2022

Yayın Tarihi/Publication Date: 30.09.2022

Sorumlu Yazar/Corresponding Author:
Turuğsan OLGAÇ
E-mail: turugsan2531@gmail.com

Cite this article as: Olgaç, T. (2022). A qualitative research on risk factors and safety measures to be taken in diving activity. *Research in Sport Education and Sciences*, 24(3), 73-80.



Copyright@Author(s) - Available online at
sportsiences-atauniipress.org

Content of this journal is licensed under a
Creative Commons Attribution-
NonCommercial 4.0 International License.

Giriş

Sualtı sporları dünya üzerindeki milyonlarca kişinin ilgi duyduğu ve popüleritesi giderek daha da artan hem eğlenceli bir turizm alanı (Jenfu & Diamond, 2005) hem de dünya üzerinde konfederasyonlaşmış önemli bir spor aktivitesidir. Dünyanın hangi ülkesine gidilirse gidilsin "SCUBA" denilince insanların zihninde ayağında palet, yüzünde maske ve sırtında tüp bulunan bir dalgıç resmi belirir. Self Contained Underwater Breathing Apparatus (SCUBA) yani Bağımsız Sualtı Solunum Cihazı anlamına gelen "donanımlı dalış" ülkemizde ve dünyada yaygınlaşan ve gerek ulusal gerekse uluslararası resmi organizasyonlar tarafından sistemli bir şekilde düzenlemeleri yapılan bir aktivite alanıdır. Donanımlı dalış gerçekleştirebilmek için ekipmanlara gereksinim duyulduğu için bu dalış metodu "Aletli Dalış" ya da "Tüplü Dalış" olarak isimlendirilebilmektedir (Türkel & Gökdemir, 2021). Donanımlı dalış ayrıca dalış turizmi olarak özellikle 1990'ların ortalarından itibaren güneş, kum ve deniz odaklı kitle turizmine alternatif olarak gelişen alternatif turizm kavramının içerisinde yer almaktadır (Yarmacı ve ark., 2017). Gerek bir turizm alanı gerekse bir sportif faaliyet alanı olarak değerlendirilen donanımlı dalış yapılırken yaşanabilecek kaza riskini en aza indirebilmek amacıyla uluslararası standartlara göre minimum ya da ileri düzey eğitimler ve bu eğitimler ile ilgili sertifikalar belirlenmiştir. Türkiye'de sportif amaçlı donanımlı dalış eğitimleri, Confederation Mondiale Des Activites Subaquatiques (CMAS/Dünya Sualtı Aktiviteleri Konfederasyonu ile akredite olarak Türkiye Sualtı Sporları Federasyonu (TSSF) tarafından dalış merkezleri vasıtasıyla yürütülmektedir. CMAS dışında da Professional Association of Diving Instructors (PADI/Profesyonel Dalış Eğitimcileri Birliği), National Association of Underwater Instructors (NAUI/Ulusal Sualtı Eğitimcileri Birliği) gibi diğer özel eğitim sistemlerinin dalış eğitimleri de hem dünya genelinde hem de Türkiye'de verilmektedir (Türkel & Gökdemir, 2021).

Donanımlı dalışta emniyet ile ilgili literatür incelendiğinde özellikle son yıllarda yapılmış birçok yayın olduğu görülmektedir. Lucrezi ve ark. (2018), dalcıların ve dalış merkezlerinin dalış emniyeti ile ilgili algılarını değerlendirmek, dalış emniyeti ile ilgili emniyet kültürü oluşturmak amacıyla hazırladıkları çalışmalarında 91 adet dalış merkezi ve 3766 dalcının katılımıyla anket çalışması gerçekleştirmişlerdir. Baek ve ark. (2021), hazırladıkları çalışmada endüstriyel dalış alanında sağlığın korunması, dalışa bağlı hastalıkların önlenmesi ve daha az riskli bir endüstriyel dalış ortamının oluşturulması için önerilerde bulunmuşlardır. Cialoni ve ark. (2017), donanımlı dalış gerçekleştiren dalcıların dalışa bağlı olarak yaşadıkları hastalıkları ve dalış risklerini belirlemek için epidemiyolojik bir analiz çalışması hazırlamışlardır. Bajaj ve ark. (2019), dalış faaliyeti esnasında dalcıların su altında gerçekleştirdikleri hareketlere göre ihtiyaç duyacakları nefes miktarını hesaplayan ve böylece oksijen tüpü içerisindeki oksijen miktarının gereksiz yere sarf edilmeden verimli bir şekilde kullanılmasını sağlayan matematiksel bir model ortaya koymuşlardır. Ranapurwala ve ark. (2017), dalış faaliyetindeki emniyetsiz hususları gidermek maksadıyla hazırladıkları dalış öncesi emniyet kontrol listelerini Haziran-Temmuz 2012 aylarında 426 dalcıya uygulamışlar ve listelerin dalış emniyetini artırıp artırmadığını belirten çıkarımlarda bulunmuşlardır. Low ve Chan (2020), dalış kazalarına tanık olmuş 63 dalış eğitimci ile görüşmeler gerçekleştirerek dalcıların dalış esnasında risk alma eğilimlerini gösteren bir teorik davranış modeli geliştirmişlerdir. Elbaradie (2020), hazırladığı çalışmada denizcilikte emniyet faktörlerinin dalış kazaları ve dalış rahatsızlıkları ile ilişkisini belirlemeyi amaçlamıştır.

Mirasoğlu ve Aktaş (2017), hazırladıkları yayında, Türk dalcıların demografik özellikleri, dalış sağlığı ve emniyetine olan tutumlarını analiz eden bir anket çalışması yapmışlardır. Doğru ve ark. (2019), su altı dalış turizmindeki risk faktörlerini dalış kazalarını önlemeye yönelik emniyet uygulamalarını belirleyebilmek için İzmir ilinde faaliyet gösteren dalış eğitimcileriyle görüşmeler gerçekleştirerek elde ettikleri bulguları analiz etmişlerdir. Aygün ve Tüfekçi (2020), dünya genelinde hissedilen Covid-19 Pandemisi döneminde ve sonrasında dalış emniyetini sağlamak için önemli püf noktaları belirlemeyi amaçlayan bir yayın hazırlamışlardır. Jang ve Kim (2021), dalış kazalarının sebeplerini belirlemek ve bu kazaların tekrar yaşanmaması için alternatif stratejileri belirleyebilmek için Güney Kore'de yaşanan deniz kazalarını incelemişlerdir. Dalış emniyeti konusunda literatür incelendiğinde dalış emniyetinin sağlanması ve dalış emniyetini bozabilecek risk faktörlerinin belirlenmesine yönelik çeşitli çalışmalar yapılmış olduğu ancak gerek ulusal gerekse uluslararası literatürde bu tür çalışmaların sayısının yüksek olmadığı görülmektedir. Hazırlanan bu çalışmanın amacı dalış faaliyetlerinde can kaybı, yaralanma gibi olumsuz sonuçlara neden olan risk faktörlerini ortaya koymak ve bu faktörlere karşın emniyet uygulamalarını belirleyebilmektir. Çalışmanın dalış emniyeti ve dalış emniyetini bozabilecek risk faktörleri konusunda literatüre katkı sağlayacağı değerlendirilmektedir.

Yöntem

Bu çalışmada nitel araştırma desenlerinden olan durum çalışması kullanılmıştır. Dalış faaliyetlerinde emniyeti tehlikeye düşüren risk faktörlerini ortaya çıkararak bunları önleyici tedbirleri bulmak için dalış eğitimcileri ile çalışılmıştır. Durum çalışması, nasıl ve niçin sorularına cevap bulmaya yönelik bir araştırma deseni olduğundan çalışma kapsamında bu yöntem seçilmiştir.

Veriler nitel veri toplama yöntemlerinden olan "yarı yapılandırılmış görüşme yöntemi" kullanılarak elde edilmiştir. Görüşme gerçekleştirilen katılımcılar ülkemizde farklı destinasyonlarda faaliyet gösteren dalış eğitimcileridir, çalışma kapsamında katılımcılar amaçlı örnekleme yöntemleri arasında yer alan "ölçüte dayalı örnekleme tekniği" esas alınarak belirlenmiştir. Katılımcılardan elde edilen bilgiler "içerik analizi yöntemi" kullanılarak analiz edilmiştir. Nitel araştırmalar; olayların, algıların tabi ortamda gerçekçi ve bütüncül bir şekilde ortaya koyulmasını sağlamak için görüşme, gözlem, doküman analizi vb. nitel veri toplama yöntemleri kullanılarak nitel bir sürecin takip edildiği araştırma olarak ifade edilebilir (Yıldırım & Şimşek, 2008). Nitel araştırma kapsamında kullanılan araştırma desenlerinden olan "durum çalışması," zaman içerisinde sınırlandırılmış bir veya birkaç durumun araştırmacılar tarafından görüşme, gözlem, doküman ve görsel/işitseller gibi veri toplama araçları kullanılarak derinlemesine incelediği, durumların ve durumlara bağlı temaların tanımlandığı nitel bir araştırma yaklaşımıdır (Subaşı & Okumuş, 2017). Nitel araştırmalarda veri toplama aracı olarak kullanılan görüşme yöntemi, önceden belirlenmiş bir amaç için gerçekleştirilen, soru sorma ve cevap vermeye dayalı karşılıklı etkileşime dayanan bir iletişim sürecidir (Beycioğlu & Aslan, 2012). Görüşme yöntemi için çeşitli sınıflandırmalar bulunmaktadır, görüşme yöntemi kuralların katılığına göre, "yapılandırılmış," "yarı yapılandırılmış" ve "yapılandırılmamış" olmak üzere 3 grup olarak sınıflandırılabilir (Türnüklü, 2000). Yarı yapılandırılmış görüşme yönteminde sorulardan bazıları stand artlaştırılmıştır bununla birlikte görüşme esnasında görüşmenin akışına bağlı olarak farklı sorular ya da alt sorular sorularak kişilerin cevaplarını ayrıntılandırılmaları sağlanabilmektedir. Yarı

yapılandırılmış görüşme yönteminin sağladığı bu esneklik konunun daha ayrıntılı şekilde ele alınmasını sağladığı için çalışma kapsamında yarı yapılandırılmış görüşme yöntemi tercih edilmiştir. Bu kapsamda öncelikle literatür taraması yapılmış ve alan uzmanlarının da görüşlerine başvurulmuş hazırlanan sorulara istinaden görüşme formu oluşturulmuştur. Katılımcıların verdikleri cevaplar sonucunda elde edilen kodların frekans dağılımı da (aynı cevabı veren katılımcı sayısı) bulgular kısmında tablolar içerisinde ifade edilmiştir. Araştırmanın örnekleme belirlenirken ölçüte dayalı örnekleme tekniği esas alınmıştır. Örnekleme, evrenle ilgili çalışmak için seçilen evrenin sınırlı bir parçasıdır örnekleme ise evrenden örnekleme için birim çekme işlemidir (Büyüköztürk ve ark., 2012). Ölçüt örnekleme, örneklemin problemle ilgili olarak belirlenen niteliklere sahip kişiler, olaylar, nesnelere ya da durumlardan oluşturulmasıdır (Altunay ve ark., 2014). Çalışma kapsamında ele alınan konu göz önüne alındığında, araştırmanın örneklemini oluşturan katılımcıların uluslararası geçerliliği bulunan CMAS, PADI vb. dalış eğitim sistemi eğitmen sertifikalarına sahip olmaları ve bu sertifikaları elde etmeleri sonrasında en az 1 yıl bilfiil dalış eğitimi vermiş olmaları esas alınmıştır. Bu kapsamda Türkiye'nin farklı bölgelerinde faaliyet gösteren, yaş ortalamaları 39 ve ortalama dalış sporuyla ilgilenme süreleri 15 olan 12 dalış eğitmeni ile görüşmeler gerçekleştirilmiştir. Katılımcıların demografik bilgileri Tablo 1'de verilmiştir.

Tablo 1.
Görüşme Gerçekleştirilen Katılımcılara ait Demografik Bilgiler

Katılımcı Numarası	Eğitmenlik Seviyesi	Cinsiyeti	Dalış Sporuyla İlgilenme Süresi (Yıl)	Eğitmenlik Süresi (Yıl)	Çalıştığı Bölgeler
E1	CMAS 1 Yıldız Dalış Eğitmeni	Erkek	8	3	Değirmendere/Kocaeli Ayvalık/Balıkesir
E2	PADI Uzman Eğitmen Eğitmeni	Erkek	6	1	Marmaris-Dalyan /Muğla
E3	CMAS 2 Yıldız Dalış Eğitmeni	Erkek	30	20	Ayvalık/Balıkesir
E4	CMAS 1 Yıldız Dalış Eğitmeni	Erkek	3	2	Değirmendere/Kocaeli İstanbul
E5	CMAS 2 Yıldız Dalış Eğitmeni	Erkek	11	7	Bursa
E6	CMAS 2 Yıldız Dalış Eğitmeni/PADI Uzman Eğitmeni	Kadın	11	8	Değirmendere/Kocaeli
E7	CMAS 2 Yıldız Dalış Eğitmeni	Kadın	11	8	İstanbul Antalya Avşa/Balıkesir
E8	CMAS 2 Yıldız Dalış Eğitmeni/PADI ID Sistem Eğitmeni	Erkek	14	11	Dalyan/Muğla Marmaris/Muğla Değirmendere/Kocaeli KKTC Tayland
E9	CMAS 1 Yıldız Dalış Eğitmeni	Erkek	13	7	Değirmendere/Kocaeli İzmir
E10	CMAS 2 Yıldız Dalış Eğitmeni	Erkek	21	20	Kuşadası/Aydın
E11	SSI Uzman Eğitmen (Advance Level)	Kadın	15	12	Kuşadası/Aydın
E12	CMAS 3 Yıldız Dalış Eğitmeni/PADI Uzman Eğitmeni	Erkek	36	34	Değirmendere/Kocaeli Türkiye'nin Ege, Akdeniz Bölgeleri

Her bir katılımcıyla gerçekleştirilen görüşmeler 30–120 dakika arasında sürmüştür, görüşmelerden elde edilen kayıtlar bilgisayar ortamında yazıya aktarılmıştır. Metin haline getirilen görüşmeler nitel veri analizi yöntemlerinden olan içerik analizi yöntemiyle analiz edilmiştir. İçerik analizi ile ilgili literatürde birçok tanım mevcuttur. İçerik analizi, metin içinde tanımlanan belirli karakterlerden sistematik ve tarafsız sonuçlar çıkarmak için kullanılan bir araştırma tekniği olarak tanımlanabilir (Stone ve ark., 1966). Görüşmeler sonrasında elde edilen metinler defalarca okunarak kodlar ortaya çıkarılmış kodlar belirlendikten sonra da bir araya getirilerek ortak noktaları belirlenmiş ve kategoriler oluşturulmuştur. Bilimsel araştırmalarda sonuçların inandırıcılığı çalışmanın en önemli ölçütlerinden biri olarak kabul edilmektedir. Nicel araştırmalarda sayısal göstergeler ile bilimsel araştırmaların geçerliliği ve güvenilirliği ifade edilmekte iken nitel çalışmalarda sayısal veriler kullanılmadığı için çalışmaların geçerliliği ve güvenilirliğini değerlendirmek daha zordur. Nitel araştırmalarda nicel araştırmalardan farklı olarak geçerlik ve güvenilirliği ifade etmek için inanırılık, sonuçların doğruluğu ve araştırmacının yetkinliği gibi kavramlar kullanılmaktadır. Hazırlanan bu çalışmada araştırmacının inanırılığını artırmak amacıyla “katılımcı teyidi (member checking) yöntemi” kullanılmıştır. Katılımcı teyidi yöntemi katılımcılara çalışmada elde edilen bulguların kendi düşüncelerini doğru yansıtmayı yansıtmadığını sorarak geri bildirimde bulunmalarını istenmesidir (Başkale, 2016). Bu yöntemin kullanılmasının amacı elde edilen verilerin araştırmacı tarafından yanlış anlaşılmasının ya da araştırmacının elde edilen bulgulara yönelik öznel varsayımlarda bulunmasının önüne geçmektir. Bu yöntem kullanılması sonucunda çalışmada elde edilen bulgular katılımcılar ile paylaşılarak teyit edilmiştir.

Bulgular

Gerçekleştirilen görüşmeler sonrasında eğitmenlerin verdikleri cevaplar doğrultusunda dalış faaliyetinde gerçekleşen kaza ve olaylar ile bu kazaların oluşmasına engel olmak için alınabilecek tedbirler ortaya konulmuştur.

Dalış eğitmenleri ile yapılan görüşmeler sonrasında dalış emniyeti ile ilgili olarak; “Gerçekleşen Kaza ya da Olaylar,” “Risk Faktörleri,” “Kaza ve Olayları Önlemeye Yönelik Alınması Gereken Tedbirler,” “Mevsimler ve Gece/Gündüz Koşullarının Dalış Emniyetine Etkisi” ve “Kaza İncelemelerini Yapacak Kurum ve Kuruluşlar” çalışma kapsamında beş tema olarak ortaya çıkmıştır. Bu temalar ve bunları oluşturan kodlar çalışmanın ilerleyen kısımlarında belirtilmektedir.

“Gerçekleşen kaza ya da olaylar” ve “Risk Faktörleri” birbirleri ile ilişkili temalardır. Bu temaları oluşturan kodlar ile gerçekleşen kaza ya da olaylar ve bunlara sebebiyet veren risk faktörlerine ilişkin frekans dağılımı dalış eğitmenlerinin verdikleri bilgilere istinaden oluşturularak Tablo 2’de belirtilmiştir.

Can Kaybıyla Sonuçlanan Kazalar

Can kaybıyla sonuçlanan dalış kazalarının en önemli nedeninin aşırı özgüven olduğu görülmektedir. Görüşmeye katılan tüm eğitmenler özellikle tecrübeli dalıcıların kendilerine çok güvenmeleri sebebiyle can kayıplarıyla sonuçlanan kazaların olduğunu ifade etmişlerdir.

Katılımcı E1; “Hayat kaybı ile sonuçlanan kazalarda, eğitmenlerin karışıklıkları kaza sayısı öğrencilerin karışıklıkları kaza sayısından daha fazladır.”

Katılımcı E6; “Tek başına dalınmamalıdır.”

Tablo 2.
Gerçekleşen Kaza ya da Olaylar ile Risk Faktörleri ve Frekans Dağılımı

Gerçekleşen Kaza ya da Olay	Risk Faktörü	Sıklık
Kodlar	Kodlar	
Can Kaybı	Aşırı Özgüven	12
	Panik	8
	Uygun Olmayan ya da Eksik Dalış Donanımı Kullanımı	10
	Kural ve Talimatlara Uyulmaması	8
	Dahıncıların Dalabilecekleri Yasal Limitlerden Daha Derin Sularda Dalış Yapmaları	9
	Dalış Eğitmeninin Sualtındaki Acil Durumlara Uygun Şekilde Müdahale Edememesi	1
	Dikkatsizlik	1
	Dalış Ekipmanlarının Yanlış Şekilde Kullanımı	1
	Tazeleme Dalışlarının Yapılmaması	2
	Panik	7
	Aşırı Özgüven	2
	Dalış Planına Uygun Hareket Etmeme	5
	Dalış Eşlerinin Yanlış Seçimi	1
	Dalışa Uzun Süre Ara Vermiş Kişilerin Dalış Eşi Olarak Eşleştirilmesi	1
	Kişilerin Yeterliliklerinden Daha Derin Sulara Dalış Yapmaları	3
	Ekipman Eksikliği ya da Uygun Olmayan Ekipmanın Kullanılması (Bakımı yapılmamış malzemeler, dengeleyici yeleklerin yanlış kullanımı, regülatörü kıyafeti uygun olmayan şekilde kullanımı)	9
	Ağırlıkların Yanlış Kullanımı	2
	Ekipman Bakımının Kullanıcılar Tarafından Yapılmaması	1
	Kişinin Kalıtsal Hastalıklarını Sağlık Formunda Belirtmemesi	1
	Dikkatsizlik	7
	Su Altı Canlılarına Dokunma	8
	Dahıncıların Uzun Süre Dalışa Ara Verme Sebebiyle Donanımlara Olan Ünsiyetlerinde Azalma	1
	Paletin Sualtında Çıkması Nedeniyle Bacağa Kramp Girmesi	1
	Dalış Tüpündeki Havanın Dikkatsiz Kullanımı	4
	Aşırı Yorgunken Dalış Yapma	9
	Depresyon İlacı Gibi Tedavi Amaçlı İlaç Kullanımı	1
	Alkol Alımı Üzerinden Yeterince Süre Geçmeden Dalış Yapma	9
Aşırı Sigara Kullanımı	2	
Hastayken ya da Aşırı Yorgunken Dalış Yapma	2	
Yetersiz Su İçimi	5	
Eğitim Eksikliği	4	
Dalış Öncesinde Endişenin Paylaşılması	1	
Dalış Ekipmanlarının Yanlış Kullanımı	3	
Eğitmenlerin Eğitim Verebilecekleri Kapasiteden Fazla Sayıdaki Öğrencilere Eğitim Vermeleri	2	
Eğitmenlerin Dikkatsizliğinden Kaynaklı Öğrenci Yaralanmaları	1	
Dalış Sürelerine Uyulmaması (Gündüz Başlayan Dalışın Gece de Devam Etmesi)	1	
Dahıncıların Derinliklere Göre Kalmaları Gereken Zamanlara Uymamaları	1	
Kondisyon Eksikliği	1	
Balıkçı Teknelerinden Kontrolsüz Şekilde Atılan Çapalar	1	
Eğitmenlerin Bilgi Eksikliği	1	
Kural ve Talimatlara Uyulmaması	1	
Mide Bulantısı ve Kusma	Kural ve Talimatlara Uyulmaması	2
	Yemek Yedikten Kısa Bir Süre Sonra Dalış Yapılması	1
Oksijen Tüplerinin Ayağın Üzerine Düşmesi	Tekne Tutması	2
	Kural ve Talimatlara Uyulmaması	6
Dalış Ekipmanlarının Ayağın Üzerine Düşmesi	Oksijen Tüplerinin Dalış Sonrasında Yatay Konulması Gerekirken Dik Konumda Konulması	5
	Kural ve Talimatlara Uyulmaması	1
Dalış Faaliyetinin Tamamlanması Sonrasında Meydana Gelen Araç Kazaları	Dalış Sonrası Oluşan Yorgunluk	1
Cilt Yanıkları	Güneş Altında Fazla Kalınması	1
Tekneden Kayıp Düşme	Dikkatsizlik	4
	Kural ve Talimatlara Uyulmaması	2
Suya Atlayış Esnasında Dalış Ekipmanlarının Vücuttan Çıkması ile Yaralanma	Ekipmanların Uygun Şekilde Kuşatılmaması	1
Tekneden Denize Atlarken Arkadaşının Üzerine Atlama	Dikkatsizlik	1
	Kural ve Talimatlara Uyulmaması	1
Maskeye Su Girmesi	Eğitim Eksikliği	6
	Maskenin Hava Kaçırıp Kaçırmadığının Kontrol Edilmemesi	1
	Malzeme Bakımlarının Gerekli Şekilde Yapılmaması	1
Kulak Eşitlemesinin Yapılmaması	Derine Giderken Hava Basılması Gerekirken Havanın Boşaltılması	2
	Eğitim Eksikliği	1
	Yorgun Halde Dalışa Başlanması	1

Katılımcı E12; “Eğitmenlerin kaza yapmalarının en önemli nedeni özgüven, eğitmenlerin bilgi eksikliği de öğrencilerin kaza yaşamasına neden oluyor. Yaşanan kazalar ile ilgili en önemli konu eğitmenlerin dalış emniyeti ile ilgili farkındalıklarının olmaması. Eğitmenlerin dalış emniyeti üzerinde çok durmamalarının sebebinin bu işin biraz fazla ticarileşmesi olduğunu düşünüyorum.” şeklinde konuyu ifade etmişlerdir.

Can kaybına sebebiyet veren diğer önemli risk faktörleri ise dalış ekipmanlarından kaynaklanan risk faktörleridir. Dalış ekipmanlarının bakımlarının periyodik olarak uygun şekilde (bakım yapmaya yetkili servisler tarafından) zamanında yapılmaması, dalış faaliyeti esnasında o dalış için uygun olmayan ekipmanların kullanılması ya da dalış ekipmanlarının yanlış kullanımı kazalara sebebiyet verebilmektedir. Bu konuyu Katılımcı E9; “Kompresör filtrelerinin bakımının yapılması, oksijen tüplerinin dalış merkezleri tarafından zamanında değiştirilmesi çok önemli, ufak çaptaki maliyetlerden para kazanmak düşünülmemeli ve bence denetimler artırılmalı.” olarak ifade etmiştir.

Panik olmak, kural ve talimatlara uyulmaması da dalış faaliyeti esnasında can kaybına sebebiyet veren diğer risk faktörleridir.

Yaralanma ile Sonuçlanan Kazalar

Yaralanma ile sonuçlanan kazaların can kaybıyla sonuçlanan kazalardan çok daha fazla olduğu görülmektedir. Dalış faaliyeti esnasında yaşanan kazaların bir bölümü su altında dalış esnasında gerçekleşirken bir kısmı da teknede iken ya da dalış öncesi/sonrasında su üzerinde yaşanabilmektedir.

Su altında iken, bilinç kaybı, kesik oluşması, organların zarar görmesi, kalp çarpıntısı ve üşüme hissi, kramp, nefes kontrolünün düzgün yapılamaması ve dekompresyon yaşanabilmektedir. Bu kazalar ele alındığında en önemli nedenlerin, dalış ekipmanlarından kaynaklanan riskler, yorgunken ya da alkol aldıktan sonra yeteri kadar süre geçmeden dalış yapma olduğu görülmektedir.

Bu hususa Katılımcı E2; “Dalicı yorgun bir şekilde dalış yapıyor, çok fazla su içmemiş kuru hava soluyor ve dikkati dağılıyor kas kullanımı da az. Bu durumda dekompresyon da çok karşılaşılabiliyor, dalış sonrası spor vb., buna sebep olabiliyor.” şeklinde katkı sağlamıştır.

Su altındaki canlılara dokunma eylemi de yaralanmalara sebebiyet veren diğer önemli faktör olarak karşımıza çıkmaktadır. Panik yapma ve dikkatsizlik de sualtında yaralanmalara sebebiyet vermektedir.

Su altına girmeden tekne üzerindeyken oksijen tüplerinin ya da dalış ekipmanlarının ayağın üzerine düşmesi, teknede iken ayağın kayması sonucu kayıp düşme, cilt yanıkları gibi kaza ya da olaylar da yaşanabilmektedir. Tekne üzerinde yaşanan bu tür kazaların genellikle dikkatsizlik ve kurallara uyulmaması nedeniyle gerçekleştiği görülmektedir.

Katılımcı E9 “Oksijen tüplerinin gelişigüzel şekilde tekne üzerine bırakılması sonucu tüpler dalcıların ayaklarının üzerine düşebilmektedir.”

Katılımcı E7 “Güneş altında fazla kalınması sebebiyle dalcılarda cilt yanıkları ile karşılaşılıyor” şeklinde görüş bildirmişlerdir.

Suya atarken dalış ekipmanlarının çıkması sonucu zarar görme ya da bir diğer dalcının üzerine düşme sonucu yaralanmaya sebebiyet verme durumlarının da olduğu görülmektedir. Katılımcı E5 “Tekneden atlayış yaparken dalışa başlamanın verdiği mutluluk

ile bir öğrenci diğer öğrencinin üzerine atlamıştı” şeklinde konuya katkı sağlamıştır.

Mide bulantısı ve kusma yanlı beslenme sonucu su altında iken, deniz tutması nedeniyle tekne üzerindeyken yaşanabilmektedir. Katılımcı E5 “Dalış tecrübesi olan bir arkadaşımız dalış öncesi kahvaltısını ağır yapmış olduğu için maalesef o dalışta su altında kusmuştu” şeklinde görüş ifade etmiştir.

Maske içerisine su girmesi ve kulak eşitlemesinin yapılamaması kaza ya da olay olarak değerlendirilmediği halde sıklıkla karşılaşılan ve dalış konforunu etkileyen iki durumdur. Bunların sebebinin eğitim eksikliği olduğu görülmektedir. Bu iki hususun özellikle tecrübesiz dalcıları paniğe sevk ettiği görülmektedir. Bu konuda Katılımcı E1, “Maskenin içine su girmesi gerçekleşiyor ve bazen panik oluşuyor, maskenin kolay bir tahliye şekli var sakın kalmak önemli. Dalışta emercensi bir durumla karşılaşıldığında kullanılan bir yöntem var bu yöntem “Dur-Düşün-Hareket Et” yöntemidir.” notunu düşmektedir.

Kaza ve Olayları Önlemeye Yönelik Alınması Gereken Tedbirler

Dalış faaliyeti kapsamında yaşanabilecek kaza ya da olayları engellemek için ne gibi tedbirlerin alınması gerektiği konusunda dalış eğitmenlerinin verdikleri cevaplar sonucunda elde edilen bulgular Tablo 3’te belirtilmiştir.

Dalış emniyetinin; ekipman kullanımı, dalış planı, sertifikaların kullanımı ve eğitim ile ilgili hususlarda alınacak tedbirler ile sağlanabileceği görülmektedir.

Ekipmanların kullanımı ile ilgili olarak katılımcıların tamamı, gerçekleştirilecek dalışa uygun olan ekipmanların dalış için kullanılması ve ekipmanların dalış öncesinde bakım ve kontrollerinin (periyodik olarak yapılan bakımlarda dahil) yapılması, oksijen tüpü gibi dalışta kullanılabilecek ilk yardım malzemelerinin kontrollerinin yapılmasının dalış emniyeti açısından çok önemli olduğunu ifade etmişlerdir. Ekipmanların kullanımı kadar dalış planının etkinliğinin de dalış emniyetinde önem arz ettiği görülmektedir. Dalış faaliyetinin dalcıların tekneye girmesinden dalış faaliyetinin tamamlanması sonrasında tekneden ayrılışlarına kadar aşama aşama planlanması gerekmektedir. Dalış faaliyetinin mutlaka briefing ile başlaması, dalış eşlerinin tecrübe ve yeteneklerine göre eşleştirilmesi ve birbirlerini kontrol etmeleri, dalış yapılacak bölgenin öncesinde eğitmenler tarafından değerlendirilmesi, uygun dalış liderinin seçimi, dalışın kalabalık gruplar şeklinde değil dalcılara yeter sayıda eğitmenler nezaretinde yapılmasının sağlanması, dalış esnasında teknede emniyet gözlemcilerinin bırakılması, acil bir durumla karşılaşıldığında kimin hangi ilk yardım ekipmanını kullanarak müdahalede bulunacağı, nerelerin telefonla aranacağı belirlenmesi öne çıkan tedbirler olarak karşımıza çıkmaktadır. Dalcılar aldıkları eğitim ve başarılı oldukları sınavlara göre çeşitli dalış yeterlilik sertifikaları alabilmektedir. Dalcıların dalış sertifikaları ile ilgili alınabilecek emniyet tedbirlerine yönelik olarak dalış öncesinde sertifikaların kontrol edilerek yeterliliklerini aşan bir dalış faaliyetinde bulunmamaları, yeterlilikleri ölçüsünde dalış yapmalarının sağlanması, dalış merkezine ilk defa gelen dalcıların sertifikaları kontrol edildikten sonra dalış kabiliyetlerini anlayabilmek için gözlemlenmesi ve dalış öncesinde deneme dalışı yaptırılması, dalcıların sertifikalarının yetkili kurumlar tarafından belirlenecek yöntemler ile 2 ya da 3 yılda bir yenilenmelerinin sağlanması sertifikasyon ile ilgili alınabilecek tedbirler olarak görülmektedir. Dalış faaliyeti esnasında eğitim konusunda da uygulanması gereken emniyet tedbirlerinin olduğu görülmektedir. Dalış merkezine ilk defa gelen dalcıların dalış bilgi

Tablo 3.
Kaza ve Olayları Önlemeye Yönelik Alınması Gereken Tedbirler ve Frekans Dağılımı

Kodlar	Sıklık
Dalış Ekipmanlarının Kontrolü	12
Dalış Öncesinde Dalış Eşlerinin Birbirlerini Kontrol Etmeleri	5
Dalış İçin Uygun Ekipmanın Kullanımı	12
Dalış Brifinglerinin Aksatılmaması	8
Dalış Planlamasının Etkili Şekilde Yapılması	11
Dalış Esnasında Teknede Emniyet Gözlemcisi Bırakılması	5
Dalış Eşleri Seçimlerinin, Tecrübe, Dalışa Ara Verilen Süre, Kişilerin Dalış Yetenekleri vb. Özellikler Göz Önüne Alınarak Yapılması	2
Dalıcılardan Sertifikalarına Uygun Şekilde Dalmalarının Sağlanması	5
Dalış Emniyeti ile İlgili Görsellerin ve Talimatların İletişim Programları Üzerinden Gönderilmesi	6
Dalışa Uzun Süre Ara Vermiş Dalıcılara Dalış Öncesinde Emniyeti ve Acil Bir Durumda Yapılması Gerekenler ile İlgili Eğitimlerin Verilmesi	2
Yaşanan Kazalara Dalış Merkezlerinin Ciddiyetle Eğilerek Dersler Çıkarmaları	1
Dalış Merkezine İlk Defa Gelen Dalıcıların Sertifikaları Kontrol Edildikten Sonra Dalış Kabiliyetlerini Anlayabilmek İçin Gözlemlenmesi ve Dalış Öncesinde Deneme Dalışı Yaptırılması	1
Eğitmenlerin Sertifikalarının 2 ya da 3 Yılda Bir Yenilenmesi	1
Tazeleme Dalışlarının Yapılması	4
Doğru Dalış Liderinin Seçimi	2
İlk Yardım Esnasında Kullanılacak Oksijen Tüpleri vb. Ekipmanın Kontrol Edilmesi	5
Dalış Faaliyetini Spor ve Hobi Dışında Uygulamak Yerine Deniz Ürünleri (deniz hıyarı gibi) Toplamak İçin Dalış Belgesi Alan Kişilerin Eğitimleri Üzerinde Ciddiyetle Durulması	1
Dalış Faaliyetinin Kapasiteyi Aşan Kalabalık Gruplar Olarak Yapılmaması	3
Dalış Merkezine İlk Defa Gelen Dalıcıların Dalış Bilgi ve Tecrübelerini Tespit Edebilmek İçin Gözlemlenmeleri Deneme Dalışı Yaptırılması Tespit Edilen Eksikliklere Yönelik Tamamlayıcı Eğitimlerin Verilmesi	4
Dalış Yapılan Bölgeye Özel Risklerin Etkin Şekilde Belirlenmesi (Örneğin; Tayland'da dev dalgalar var bu bölgedeki dalgaların oluşturabileceği riskler önceden belirlenmeli)	1

ve tecrübelerini tespit edebilmek için gözlemlenmeleri deneme dalışı yaptırılmaları ve tespit edilen eksikliklere yönelik tamamlayıcı eğitimlerin verilmesi, dalışa uzun süre ara vermiş dalıcılara bilgilerini hatırlamaları için tazeleme dalışları yaptırılması ve acil durumlarda uygulanacak usuller ile ilgili eğitimlerin verilmesi eğitim konusunda uygulanacak tedbirlerden bazılarıdır. Dalış emniyeti ile ilgili görsel ve talimatların whatsapp, e-posta gibi iletişim programları üzerinden dalıcılara gönderilmesini eğitmenlerin yarısı dalış emniyetini artırmada faydalı olduğunu ve bu şekilde uygulamaların yapılması gerektiği yönünde görüş bildirirken, eğitmenlerin diğer yarısı ise bu şekildeki görsellerin internet üzerinde okunmadan geçileceği düşüncesi ile faydalı olmayacağını bunun yerine ders ortamında ve teknede iken dalıcılara birebir olarak anlatılmasının daha faydalı olacağı yönünde görüş bildirmişlerdir.

Mevsimsel Koşulların ve Gece/Gündüz Koşullarının Dalış Emniyetine Etkisi

Eğitmenlere mevsimsel farklılıkların ya da gece ve gündüz koşullarının dalış emniyetine bir etkisinin olup olmadığı hangi koşulların daha emniyetli olduğu sorusu sorulmuştur. Mevsimsel koşulların ve gece/gündüz koşullarının dalış emniyetine etkisi

Tablo 4.
Mevsimsel Koşulların ve Gece/Gündüz Koşullarının Dalış Emniyetine Etkisi ve Frekans Dağılımı

Kodlar	Sıklık
Mevsimsel Koşulların ve Gece/ Gündüz Koşullarının Dalış Emniyetine Etkisi	4
Gündüz Koşullarında Dalış Daha Emniyetli	1
Gece Koşullarında Dalış Daha Emniyetli	7
Gündüz ve Gece Koşullarının Dalış Emniyeti Açısından Belirleyici Etkisi Yok	-
Kış Koşullarında Dalış Daha Emniyetli	2
Yaz Koşullarında Dalış Daha Emniyetli	10
Kış ve Yaz Koşullarının Dalış Emniyeti Açısından Belirleyici Etkisi Yok	-

eğitmenlerin konuya ilişkin verdikleri cevaplar doğrultusunda Tablo 4'te belirtilmektedir.

Gece ve gündüz koşullarındaki dalış faaliyeti için eğitmenlerin yarısından fazlası uygun ekipmanlar kullanılıp gerekli tedbirler alındıktan sonra emniyet açısından bu koşulların belirleyici bir etkisinin olmadığı, eğitmenlerin dördü gündüz koşullarında güneş ışığından daha fazla yararlandığı için gündüz koşullarındaki dalışın gece koşullarına göre daha emniyetli olduğu, bir eğitmen ise gece koşullarında güneş ışığından yararlanılmadığından dalıcıların emniyet konusunda daha dikkatli davrandıkları bu sebeple de gece koşullarındaki dalış faaliyetinin gündüz koşullarına göre daha emniyetli olduğu yönünde görüş bildirmişlerdir. Bu konuya ilişkin olarak; Katılımcı E1, "Uygun ekipmanlar kullanılarak dalış kurallarına uygun hareket edildikten sonra mevsimsel ya da gece/gündüz koşullarının dalış emniyetine bir etkisi olmayacağını düşünüyorum."

Katılımcı E2, "Gece dalışlarında görüş az olduğu için dalıcılar daha dikkatli hareket ettiklerinden gece dalışları daha emniyetli olabilir."

Katılımcı E7, "Güneş ışıkları sebebiyle görüş daha iyi bu yüzden gündüz dalışlarının daha emniyetli olduğunu düşünüyorum." şeklinde görüşlerini ifade etmişlerdir.

Mevsimsel farklılıkların dalış emniyetine etkisi ile ilgili olarak eğitmenlerin büyük bölümü su sıcaklığındaki farklılığın uygun ekipmanlar kullanıldığı sürece dalış emniyetini etkilemeyeceği yönünde görüş bildirmişlerdir, bununla birlikte eğitmenlerin ikisi kış aylarında suyun soğuk olmasının riski artırdığı ve vücut ısısının düşmesinin hipotermiye sebep olabilmesi nedeniyle kış dalışlarının yaz aylarına göre daha riskli olduğu yönünde görüş bildirmişlerdir.

Kaza Sonrası Gerçekleştirilen Kaza İncelemelerinin Yapılmasıyla İlgili Görüşler

Görüşme yapılan eğitmenler yaşanan bir kaza sonrasında kaza nedenlerinin bulunarak ve önleyici tedbirlerin belirlenip aynı kazanın tekrar yaşanmaması için kaza incelemelerinin önemle üzerinde durulması gereken bir alan olduğunu ifade etmişlerdir. Kaza incelemeleri sonucunda elde edilen derslerin ve uygulanan yaptırımların ilgili kurum ve dalış merkezlerine bildirilmesini hem proaktif bir yaklaşım ile aynı kazanın yaşanmasını engelleyeceğini hem de caydırıcılık sağlayacağını belirtmişlerdir. Katılımcı E10, "Yaşanan kazalar sonrası yapılacak kaza incelemeleri çok önemli yaşanan kazalardan sonra önemli dersler çıkarılabilir bunların dalış merkezlerine aktarılması kazaların önüne geçmek adına fayda sağlar. Bu incelemelerin dalış konusunda ülkemizdeki en yetkili kurum olan Türkiye Sualtı Sporları Federasyonu tarafından yapılmasının uygun olduğunu düşünüyorum" şeklinde görüşünü ifade etmiştir.

Görüşme yapılan eğitmenlerin yarısından fazlası, kaza incelemelerinin Türkiye'de dalış faaliyeti konusunda en yetkin kurum olan Türkiye Sualtı Sporları Federasyonu tarafından yapılmasının

Tablo 5.
Kaza İncelemelerinin Yapılmasıyla İlgili Görüşler ve Frekans Dağılımı

	Kodlar	Sıklık
Kaza İncelemelerini Yapacak Kurum ve Kuruluşlar	TSSF Tarafından Yapılması	7
	Bakanlıklar Tarafından Yapılması	2
	Bakanlıklar Gerektiğinde Konfederasyon Tarafından Yapılması	1
	Üniversiteler Tarafından Yapılması	1
	Eğitmenler Birliği Benzeri Bir Kuruluş Tarafından Yapılması	1

uygun olacağı yönünde görüş bildirmişlerdir. Eğitimcilerden ikisi ise bu incelemelerin ilgili bakanlıklar tarafından görevlendirilecek bir ekip tarafından yapılmasının daha faydalı olacağını ifade etmişlerdir. Bir eğitimci, "eğitmenler birliği" benzeri bir kurumun ülkemizde oluşturularak kaza incelemelerinin bu kurum tarafından yapılması yönünde görüş ifade etmiş, bir eğitimci ise bakanlıklar tarafından yapılması ve önemli dersler çıkarılabileceği değerlendirilen kazalarında konfederasyonlar tarafından incelenmesinin faydalı olacağı yönünde görüş bildirmiştir. Eğitimcilerin kaza incelemelerinin hangi kurum ya da kuruluşlarca yapılmasıyla ilgili belirttikleri görüşler Tablo 5'te belirtilmektedir.

Tartışma

Dalış sporu emniyet açısından riskler içeren, ekipman kullanımı, motivasyon, eğitim ve yönetim açısından disiplin içerisinde gerçekleştirilmesi gereken bir faaliyet alanıdır. Ülkemizdeki farklı destinasyonlarda faaliyet gösteren dalış eğitimcilerinin verdikleri bilgiler ele alındığında dalış emniyeti konusunda hem eğitimcilerin hem de dalıcıların kendi sorumluluk alanlarında emniyet bilincine sahip olmaları gerektiği görülmektedir. Coxon ve ark. (2008), hazırladıkları çalışmada dalış emniyeti konusunu vurgulayarak özellikle dalıcı sayısı ile lider dalıcı sayısının dalış emniyetinin sağlanması açısından dengeli bir şekilde belirlenmesi gerektiğini, dalıcı sayısına uygun sayıda lider dalıcı görevlendirilmesi gerektiğini belirtmişlerdir.

Dalış kazalarının önemli bir kısmının ekipmanlardan ve eğitim eksikliğinden kaynaklandığı göz önüne alındığında eğitimcilerin, dalıcıların kullandıkları ekipmanların uygun olduğundan ve verilen eğitimin etkili bir şekilde verildiğinden emin olmaları gerekmektedir. Bu hususta dalış merkezleri tarafından ekipmanların bakımları zamanında yaptırılması deneme dalışları da dahil olmak üzere dalışların kalabalık gruplar olarak değil, eğitimcilerin ilgilenebilecekleri sayıdaki dalıcılara verilecek şekilde yapılmasının sağlanması çok önemlidir. Dalış donanımlarının uygun şekilde kontrollerinin yapılması gerektiği ve bu bilincin personele kazandırılmasının yaşanabilecek kazaların önüne geçeceği hususu Page ve ark. (2005) tarafından da ifade edilmiştir.

Görüşme yapılan eğitimciler, dalış faaliyeti kapsamında emniyete olan farkındalığın artırılması için kapsamlı bir yayının hazırlanarak dalış merkezlerine gönderilmesinin faydalı olacağını ifade etmişlerdir. Hazırlanacak bu yayında, dalış teknisinin standartları, dalış faaliyeti esnasında teknede bulunması gereken materyaller, tekne çalışanlarının bir dalış kazasıyla karşılaştıkları durumda neler yapmaları gerektiği ve bu müdahaleleri yapmak için hangi sertifikalara ihtiyaç duydukları, sorumlu olunan yasal mevzuat, dalış merkezlerinin kendi içlerinde yapmaları gereken ve ilgili makamlar tarafından yapılan denetimler, dalış kazaları sonrasında kaza incelemesi yapılacak makamlar ve izlenecek prosedür, verilmesi gereken eğitimler, gibi hususlar hakkında bilgilerin yer almasının

fayda sağlayacağı belirtilmiştir. Doğru ve ark. (2019), hazırladıkları çalışmada da eğitim dokümanlarının önemini vurgulamışlar, eğitim dokümanlarının sistematik ve anlaşılır olması gerektiğini dalış merkezlerinin uygulayacakları yönetmeliğin tüm paydaşların fikirleri alınarak uzlaşma sağlandıktan sonra hazırlanmasının uygun olacağını ifade etmişlerdir. Urcan ve ark. (2017) dalış kazalarının önlenmesi adına Türk Karasularında yetki ve belge veren Liman Başkanlıklarınca yapılan denetimlerin önemine vurgu yapmışlardır.

Sonuç ve Öneriler

Dalış sporu genellikle yaz aylarında ve tatil beldelerinde gerçekleşen bir spor olduğundan dalış için gelen dalıcılar, dalışı eğlence amaçlı kısa süreli bir faaliyet olarak görebilmektedir. Görüşme yapılan eğitimcilerin bir kısmı, dalış sadece eğlence odaklı görüldüğü için öğrencilerin emniyet ile ilgili konuları göz ardı edebildiklerini ifade etmişlerdir. Her ne kadar eğitimciler emniyet konusunun üzerinde dursalar da dalış yapacak öğrencilerinde emniyet farkındalığına sahip olmaları gerekmektedir. Dalış faaliyetinin pratik olarak emniyet ile icra edilebilmesi için teorik konuların tam olarak anlaşılması gerekmektedir. Yurt dışında çalışmış olan eğitimciler dalış sigortasının birçok ülkede zorunlu tutulduğunu ve dalış sporuna olan motivasyonu artıran bir unsur olduğunu ifade etmişlerdir. Özellikle dekompresyon gibi sualtı yaralanmalarına yapılan müdahalelerin maliyetleri yüksek olabileceğinden dalış sigortasına sahip dalıcılar yüksek meblağlar ile karşılaşma-dan tedavilerini olabilmektedir.

Hakem Değerlendirmesi: Dış bağımsız.

Çıkar Çatışması: Yazar çıkar çatışması bildirmemiştir.

Finansal Destek: Yazar bu çalışma için finansal destek imadığını beyan etmiştir.

Peer-review: Externally peer-reviewed.

Declaration of Interests: The author has no conflicts of interest to declare.

Funding: The author declared that this study has received no financial support.




Kaynaklar

- Altunay, E., Oral, G., & Yalçınkaya, M. (2014). Eğitim kurumlarında mobbing uygulamalarına ilişkin nitel bir araştırma. *Sakarya University Journal of Education*, 4(1), 62–80. [CrossRef]
- Aygün, Y., & Tüfekçi, Ş. (2020). Leisure and SCUBA diving safety tips during and after COVID-19. *Cogent Social Sciences*, 6(1), 1–14. [CrossRef]
- Baek, H. K., Kim, K. B., & Choi, H. Y. (2021). A research on safety rules for safe scuba diving. *Review of International Geographical Education Online*, 11(8), 365–376.
- Bajaj, V., Elmaaroufi, K., Fulton, N., & Platzer, A. (2019). Verifiably safe scuba diving using commodity sensors: Work-in-progress. *International Conference on Embedded Software Companion*, 1–2.
- Başkale, H. (2016). Nitel araştırmalarda geçerlik, güvenilirlik ve örneklem büyüklüğünün belirlenmesi. *Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Elektronik Dergisi*, 9(1), 23–28.
- Beycioğlu, K., & Aslan, B. (2012). Öğretmen ve yöneticilerin öğretmen liderliğine ilişkin görüşleri: Bir karma yöntem çalışması. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi Dergisi*, 2(2), 191–223.
- Büyükköztürk, Ş., Kılıç Çakmak, E., Akgün, Ö. E., Karadeniz, Ş., & Demirel, F. (2012). *Örnekleme yöntemleri*. Ayrıntı Basım Yayın ve Matbaacılık.

- Cialoni, D., Pieri, M., Balestra, C., & Marroni, A. (2017). Dive risk factors, gas Bubble Formation, and decompression illness in recreational SCUBA diving. Analysis of DAN Europe DSL data base. *Frontiers in Psychology*, 8(1587), 1587. [\[CrossRef\]](#)
- Coxon, C., Dimmock, K., & Wilks, J. (2008). Managing risk in tourist diving: A safety-management approach. In *New frontiers in marine tourism: Diving experiences, sustainability management* (pp. 201-219).
- Doğru, H., Çelik, B., & Yılmaz, B. (2019). Dalış turizmi emniyeti: Risk faktörleri ve çözüm önerileri. *Anatolia: Turizm Araştırmaları Dergisi*, 30(3), 185-197.
- Elbaradie, M. Y. (2020). Evaluating marine safety factors and their relationship to diving accidents and diseases. *Journal of Applied Sports Science*, 10(1), 9-20. [\[CrossRef\]](#)
- Jang, S. H., & Kim, S. G. (2021). Examining rescue attempts after scuba diving accidents in South Korea: Causes and strategies. *Journal of Coastal Research*, 114(sp1), 609-613. [\[CrossRef\]](#)
- Jenfu, C., & Diamond, M. (2005). SCUBA diving for individuals with disabilities. *American Journal of Physical Medicine and Rehabilitation*, 84(5), 369-375. [\[CrossRef\]](#)
- Low, B. K. L., & Chan, A. H. S. (2021). Identification of observable risk-taking behaviours among SCUBA divers. In *Advances in Intelligent Systems and Computing Joint Conference of the Asian Council on Ergonomics and Design and the Southeast Asian Network of Ergonomics Societies*, 102-111. [\[CrossRef\]](#)
- Lucrezi, S., Egi, S. M., Pieri, M., Burman, F., Ozyigit, T., Cialoni, D., Thomas, G., Marroni, A., & Saayman, M. (2018). Safety priorities and underestimations in recreational scuba diving operations: A European study supporting the implementation of new risk management programmes. *Frontiers in Psychology*, 9, 383. [\[CrossRef\]](#)
- Mirasoglu, B., & Aktas, S. (2017). Turkish recreational divers: A comparative study of their demographics, diving habits, health and attitudes towards safety. *Diving and Hyperbaric Medicine*, 47(3), 173-179. [\[CrossRef\]](#)
- Page, S. J., Bentley, T., & Walker, L. (2005). Tourist safety in New Zealand and Scotland. *Annals of Tourism Research*, 32(1), 150-166. [\[CrossRef\]](#)
- Ranapurwala, S. I., Wing, S., Poole, C., Kucera, K. L., Marshall, S. W., & Denoble, P. J. (2017). Mishaps and unsafe conditions in recreational scuba diving and pre-dive checklist use: A prospective chat study. *Injury Epidemiology*, 4(1), 1.
- Stone, P. J., Dunphy, D. C., Marshall, S. S., & Ogilvie, D. M. (1966). *The general inquirer: A computer approach to content analysis*. The M.I.T. Press.
- Subaşı, M., & Okumuş, K. (2017). Bir araştırma yöntemi olarak durum çalışması. *Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 21(2), 419-426.
- Türkel, İ. Ş., & Gökdemir, S. (2021). Dalış turizmi kapsamında, Çanakkale Boğazı ve çevresinde bulunan batıkların dalış rotalarının belirlenmesi. *Turist Rehberliği Nitel Araştırmalar Dergisi*, 2(1), 44-74.
- Türnüklü, A. (2000). Eğitim bilim araştırmalarında etkin olarak kullanılacak nitel bir araştırma tekniği: Görüşme. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi Dergisi*, 24(24), 543-559.
- Urcan, K., Karahan, T., & Özbek, S. (2017). Dalış sistemlerine farklı ve yenilikçi bir yaklaşım. *Beykent Üniversitesi Fen ve Mühendislik Bilimleri Dergisi*, 10(2), 213-229.
- Yarmacı, N., Çakır Keleş, M., & Ergil, B. (2017). Su altı dalış turizminin mevcut durumu, sorunları ve geliştirilmesine yönelik öneriler: Kaş örneği. *Güncel Turizm Araştırmaları Dergisi*, 1(1), 66-87.
- Yıldırım, A., & Şimşek, H. (2008). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri* (6. baskı). Türkiye Seçkin Yayıncılık.

Genç Futbolcuların Doğal Çim ve Suni Çim Üzerindeki Sprint, Çeviklik ve Top Sürme Performanslarının Karşılaştırılması

Comparison of Young Football Players' Sprint, Agility, and Dribbling Performances on Natural Grass and Artificial Grass

Onat ÇETİN¹
Selman KAYA¹
Erdem TURAN²

¹Yalova Üniversitesi, Spor Bilimleri Fakültesi, Yalova, Türkiye
²Sakarya Uygulamalı Bilimler Üniversitesi, Spor Bilimleri Fakültesi, Sakarya, Türkiye



ÖZ

Bu araştırmanın amacı, genç futbolcularda doğal çim ve suni çim saha üzerinde gerçekleştirilen sprint, çeviklik ve top sürme performanslarının karşılaştırılmasıdır. Araştırmaya 16 sağlıklı genç futbolcu (yaş:14,01 ± 0,29 yıl; antrenman yaşı: 4,31 ± 1,74 yıl; boy uzunluğu 166,68 ± 6,93 cm.; vücut ağırlığı 55,48 ± 8,16 kg.) gönüllü olarak katılmıştır. Araştırma grubuna 5 ölçüm gününde suni çim ve doğal çim üzerinde sprint, çeviklik (yön değiştirme) ve top sürme testleri uygulanmıştır. Değişkenlerine ait değerlerin, normal dağılıma sahip olup olmadığını tespit etmek için Shapiro-Wilk testi kullanılmıştır. Tüm verilerin karşılaştırmalarında, grup içi karşılaştırmalar için eşleştirilmiş t-testi (The Paired Samples t Test) uygulanmıştır. İstatistiksel anlamlılık düzeyi $p < ,05$ olarak belirlenmiştir. Araştırma grubunun suni çim- doğal çim sprint değerleri (3,17 ± 0,13sn; 3,26 ± 0,14sn) ve çeviklik değerleri (11,11 ± 0,33sn; 11,24 ± 0,38sn) arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunurken ($p < ,05$); top sürme değerleri (21,17 ± 1,29sn; 21,52 ± 0,89sn) arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunamamıştır ($p > ,05$). Sonuç olarak genç futbolcularda suni çim ve doğal çim üzerinde gerçekleştirilen sprint ve çeviklik performansları suni çim lehine anlamlı bir farklılık olduğunu gösterirken top sürme performansları arasında anlamlı bir fark olmadığını göstermiştir.

Anahtar Kelimeler: Çeviklik, suni çim, top sürme, doğal çim, sprint.

ABSTRACT

This study aimed to investigate the comparison of young football players' sprint, agility, and dribbling performances on natural grass and artificial grass. Sixteen healthy young football players (age: 14.01 ± 0.29 years; training age: 4.31 ± 1.74 years; height: 166.68 ± 6.93 cm; weight: 55.48 ± 8.16 kg) participated in the study voluntarily. Sprint, agility (change of direction), and dribbling tests were applied to the research group on artificial turf and natural turf in five trial days. The Shapiro-Wilk test was used to determine whether the values of the variables had a normal distribution. In comparisons of all data, paired sample *t*-test was applied for within-group comparisons. The significance level was taken as $p < .05$. While there was a statistically significant difference between the artificial turf-natural turf sprint values (3.17 ± 0.13 s; 3.26 ± 0.14 s) and agility values (11.11 ± 0.33 s; 11.24 ± 0.38 s) of the research group ($p < .05$), there was no statistically significant difference between dribbling values (21.17 ± 1.29 s; 21.52 ± 0.89 s) ($p > .05$). As a result, the sprint and agility performance data on artificial turf and natural turf in young football players showed that there was a significant difference in favor of artificial turf, but there was no significant difference between dribbling performances.

Keywords: Agility, artificial grass, dribbling, natural grass, sprint

Geliş Tarihi/Received: 18.05.2022

Kabul Tarihi/Accepted: 01.09.2022

Yayın Tarihi/Publication Date: 30.09.2022

Sorumlu Yazar/Corresponding Author:
Onat ÇETİN
E-mail: onat.cetin@yalova.edu.tr

Cite this article as: Çetin, O., Kaya, S., & Turan, E. (2022). Comparison of young football players' sprint, agility, and dribbling performances on natural grass and artificial grass. *Research in Sport Education and Sciences*, 24(3), 81-86.



Copyright©Author(s) - Available online at
sportsiences-ataunipress.org

Content of this journal is licensed under a
Creative Commons Attribution-
NonCommercial 4.0 International License.

Giriş

Futbolda performansı etkileyen fiziksel, fizyolojik ve psikolojik parametreler iç değişkenler olarak gösterilirken besin takviyesi, tedavi uygulamaları, sıcaklık ve diğer koşullar dış değişkenler olarak tanımlanmaktadır (Sánchez-Sánchez ve ark., 2014). Futbol oyunu üzerinde de etkili olan dış değişkenlerden bir tanesi oyun yüzeyleridir ve futbol oyun alanlarının koşulları oyuncuların performanslarını etkileyen önemli bir dış faktör olarak görülmektedir (Hughes ve ark., 2013). Bir spor yüzeyinin ana işlevi, fiziksel egzersiz uygulaması sırasında güvenliği ve yeterli oyuncu performansını sağlamaktır ve spor yüzeylerinin yapımında en önemli hedeflerden biri spor performansını iyileştirmektir (Baroud ve ark., 1999; Fleming, 2011). Futbolda doğal çim zemin en iyi oyun yüzeyi olarak görülse de bakım maliyetleri, hava durumundan etkilen aşınma ve yıpranma gibi durumlardan korunmak için kullanımında kısıtlamalar gerekmektedir. Doğal çimin bu dezavantajlardan dolayı suni çim zeminler futbol müsabakalarında kullanılmak üzere bir çözüm olarak sunulmuştur (Zanetti, 2009).

Üçüncü nesil suni çim sahalar kum ve kauçuk granüllerle doldurulmuş uzun (>40 mm) ve geniş çapta yayılmış polipropilen liflerinden oluşan bir halıdan oluşmaktadır (Zanetti, 2009). Uluslararası futbol yönetim organları (UEFA ve FIFA) resmi turnuvalar için üçüncü nesil suni çim kullanımını kabul etmiştir (FIFA, 2005; UEFA, 2005). Doğal çim sahaların sık kullanıma ve soğuk iklime duyarlı olması nedeniyle artık birçok Avrupa ülkesinde suni çim üzerinde futbol yaygındır. Bazı ülkelerde suni çim, resmi lig maçları için kullanılırken, bazı ülkelerde ise sadece antrenman amaçlı kullanılmaktadır (Andersson ve ark., 2008). Daha uzun ve sık oyun oynama imkanı ve düşük bakım maliyetleri nedeniyle son yıllarda suni çim sahalar hem antrenman hem de müsabakalarda giderek daha fazla kullanılmaktadır (Rennie ve ark., 2016). Özellikle çocuk ve genç futbolunda yaş kategorilerindeki takım sayılarının fazla olması ve bu takımların süre olarak antrenman yoğunluğunun fazla olması suni çim saha kullanım oranını yükseltmektedir.

Literatürde doğal çim ve suni çimin karşılaştırıldığı araştırmalarda oldukça farklı parametreler incelenmiştir. Çeşitli performans değişkenlerinin yanı sıra sporcuların suni çim ve doğal çim üzerindeki fizyolojik tepkilerinin (Di Michele ve ark., 2009) yaralanma oranlarının (Ekstrand ve ark., 2006; Williams ve ark., 2013), iki farklı zeminin mekanik karakteristiğinin (Ford ve ark., 2006), hareket kalıplarının (Andersson ve ark., 2008), oyuncuların suni çim için algılarının ve izlenimlerinin (Andersson ve ark., 2008; Zanetti, 2009) araştırma konusu olması zemin faktörünün sporcular üzerinde geniş bir etki alanını olduğunu göstermektedir. Farklı zeminler üzerine yapılan performans karşılaştırması araştırmaları oldukça heterojen bir görünüm ortaya koymaktadır. Futbolcuların sürat performansı üzerine yapılmış araştırmalardan oluşan bir derlemede Sanchez-Sanchez ve ark. (2020) farklı zeminler üzerinde tamamlanan antrenman periyotlarının sprint performansı üzerine sonuçları değerlendirmişlerdir. Genç futbolcular üzerine yapılan ve tarafımızca ulaşılabilen tek araştırmada Kanaras ve ark. (2014) sporcuların sadece topsuz ve topla sprint performanslarını karşılaştırmışlar ve suni çimden yana olumlu sonuçlar rapor etmişlerdir. Çeviklik üzerine ulaşılan karşılaştırma araştırmaları ise hem yetişkin örneklem gruplarını hem de farklı spor branşlarını (Rugby ve Amerikan Futbolu) içermektedir (Choi ve ark., 2015; Gains ve ark., 2010). Literatür taramasında futbolcuların farklı zeminler üzerinde top sürme performanslarının karşılaştırıldığı herhangi bir çalışmaya rastlanmamıştır.

Suni çim sahaların sayılarının gün geçtikçe artması bu sahaları kullanan genç futbolcuların da sayısını arttırmaktadır. Statüsü yüksek alt liglerin bazılarında (elit akademi ve bölgesel akademi ligleri) doğal çim sahalar da kullanılmaktadır. İki farklı zemin üzerinde gerçekleştirilen ve futbolun aktivite profilinde bulunan önemli performans ve beceri değişkenlerinin karşılaştırılması genç futbolcuların gelişimlerine katkı sağlayacak veriler sağlayabilir. Dolayısıyla bu araştırmanın amacı genç futbolcularda doğal çim ve suni çim saha üzerinde gerçekleştirilen sprint, çeviklik ve top sürme performanslarının karşılaştırılmasıdır.

Yöntem

Araştırma Grubu

Araştırmaya 16 sağlıklı genç erkek futbolcu (yaş:14,01 ± 0,29 yıl; antrenman yaşı: 4,31 ± 1,74 yıl; boy uzunluğu 166,68 ± 6,93 cm.; vücut ağırlığı 55,48 ± 8,16 kg.) gönüllü olarak katılmıştır. Oyuncular haftada 5 gün düzenli olarak antrenman yapan ve buna ek olarak en az bir kez resmi müsabakada oynayan oyunculardan oluşmaktadır. Uygulama sezon başı hazırlık döneminde gerçekleştirilmiştir. Araştırmaya katılan oyuncular mevcut imkanlar ve resmi düzenlemeler dahilinde daha çok suni çim saha üzerinde antrenmanlara ve müsabakalara katılmaktadır. Uygulamalardan önce fiziksel ve psikolojik olarak yorgunluk, sakatlık, rahatsızlık ve hastalık durumu olmayan oyuncular gönüllü olarak katılmıştır ve yazılı onamları alınmadan oyunculara uygulamaların içeriği, yöntemi, prosedürleri, faydaları ve olası riskleri hakkında bilgi verilmiştir. Araştırma Helsinki Bildirgesine göre gerçekleştirilmiş ve Yalova Üniversitesi Etik Kurulu tarafından onaylanmıştır (Protokol No: 2021/108 Karar tarihi: 18.10.2021). Tüm ölçümler Sakarya Gençlik ve Spor İl Müdürlüğü Erenler 1 Nolu Sentetik Saha ve 2 Nolu Çim Sahada yapılmıştır.

Araştırmanın Dizaynı

Araştırma için suni çim (%100 polietilen, hav boyu=40 mm, sıklık 15 ilmek/100 cm) ve doğal çim (çim uzunluğu:25–30 mm) olmak üzere iki çeşit zemin seçilmiştir. Araştırmanın ölçüm günlerindeki hava sıcaklığı ortalama 18,4 ± 0,6°C olarak ölçülmüştür. Sporcuların iki farklı zemin üzerinde gerçekleştirdikleri sprint, çeviklik ve top sürme performansları 24 saat ara ile 5 farklı günde ölçülmüştür. 1. gün familirizasyon olarak belirlenmiş ve burada sporculara ölçümde kullanılacak testler hakkında bilgi verildikten sonra bu testleri ölçüm almadan uygulamaları istenmiştir. 2. ölçüm gününde 15 dakikalık standart ısınma protokolünün ardından suni çim saha üzerinde 20m sürat testi uygulandı. 30dk dinlenme uygulandıktan sonra sporculara çeviklik testi uygulanmıştır. 3. ölçüm günü 2. ölçüm gününde uygulanan prosedür doğal çim saha üzerinde tekrarlanmıştır. 4. ölçüm gününde 15dk genel ısınmanın ardından top sürmeye yönelik 5dk özel ısınma yapılmış ve ardından doğal çim üzerinde top sürme testi yapılmıştır. 5. ölçüm gününde ise doğal çim üzerinde uygulanan ısınma ve top sürme testi suni çim üzerinde uygulanmıştır. Ölçümler günün aynı saatlerinde (14:00–16:00) yapılmış ve ölçümlerin standardizasyonu açısından sporcuların tüm ölçümlerde aynı ekipmanları (ayakkabı, top) kullanmaları sağlanmıştır.

Verilerin Toplanması

20m Sprint Testi

Hazırlanan 20m sprint parkurunun başlangıç noktasından önce 1m² çıkış alanı oluşturulmuş ve çıkışlar bireylere herhangi bir çıkış komutu verilmeden, kendilerini hazır hissettiklerinde yaptırılmıştır. Sprint performansının ölçümünde, her kapısında lazer yansımaları 2 göz bulunan 2 kapılı fotosel aleti (Tümer Elektronik, Türkiye) kullanılmıştır. Bireylerin 5dk ara ile yaptıkları



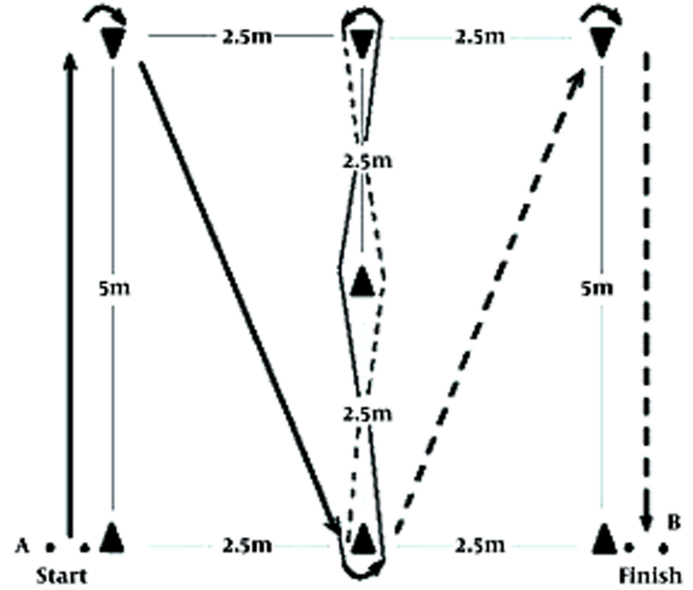
Resim 1.
Doğal çim, suni çim ölçüm görüntüleri. (Kişisel albüm)



Resim 2.
Doğal çim, suni çim ölçüm görüntüleri. (Kişisel albüm)



Resim 3.
Doğal çim, suni çim ölçüm görüntüleri. (Kişisel albüm)



Şekil 1.
Modifiye Illinois yön değiştirme testi diyagramı (Rouissi ve ark., 2016)

2 koşunun en iyi dereceleri saniye cinsinden kaydedilmiştir (Resim 1, 2, 3).

Çeviklik (Yön Değiştirme) Testi

Sporcuların çeviklik (yön değiştirme) performanslarının ölçümünde Modifiye Illinois yön değiştirme testi (Modified Illinois Change of Direction Test) (MICODT) kullanılmıştır (Şekil 1). Illinois çeviklik testinin genç sporcular (U14) için modifiye hali olan bu test geçerli ve güvenilir (ICC=0,99; SEM= 5%, 1,24%) bir test olarak raporlanmıştır (Hachana ve ark., 2014). Bu testte sporcuların 5dk ara ile yaptıkları 2 koşunun en iyi derecesi saniye cinsinden kaydedilmiştir.

Top Sürme (Dribbling) Testi

Genç futbolcuların top sürme performanslarının ölçümünde Lemmink ve ark. tarafından geliştirilmiş "Slalom sprint and dribble test" kullanılmıştır (Lemmink ve ark., 2004) (Şekil 2). 12 koni ile oluşturulan bu test parkurunda sporculardan 30m'lik parkuru en hızlı şekilde konilerin etrafından futbol topunu sürerek ve slalom yaparak tamamlamaları istenmiştir. Testte sporcuların 5dk ara ile yaptıkları 2 denemenin en iyi derecesi saniye cinsinden kaydedilmiştir.

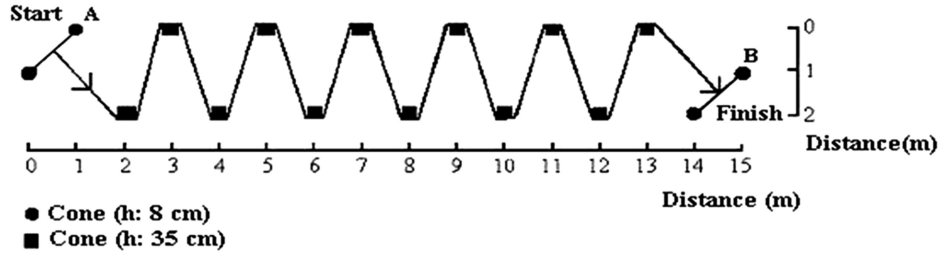
İstatistiksel Analiz

Genç futbolcuların tüm değişkenlerine ait değerlerin, normal dağılıma sahip olup olmadığını tespit etmek için Shapiro-Wilk testi kullanılmıştır. Tüm verilerin karşılaştırmalarında, grup içi karşılaştırmalar için eşleştirilmiş t-testi (paired sample t-test) kullanıldı. Elde edilen verilerin analizi, SPSS 21.0 (IBM Statistical Package for Social Sciences Corp., Armonk, NY, ABD) analiz programı kullanılmıştır. İstatistiksel anlamlılık düzeyi $p < ,05$ olarak belirlenmiştir.

Bulgular

Genç futbolcuların suni çim ve doğal çim üzerinde gerçekleştirdikleri sprint, çeviklik ve top sürme test değerleri Tablo 1 'de verilmiştir.

Tablo 1 incelendiğinde; genç futbolcuların suni çim ve doğal çim üzerinde gerçekleştirdikleri sprint değerleri arasında



Şekil 2.

Top sürme (dribbling) testi diyagramı (Huijgen ve ark., 2010)

Tablo 1.
Futbolculara uygulanan sprint, yön değiştirme ve top sürme T-Testi sonuçları (n = 16)

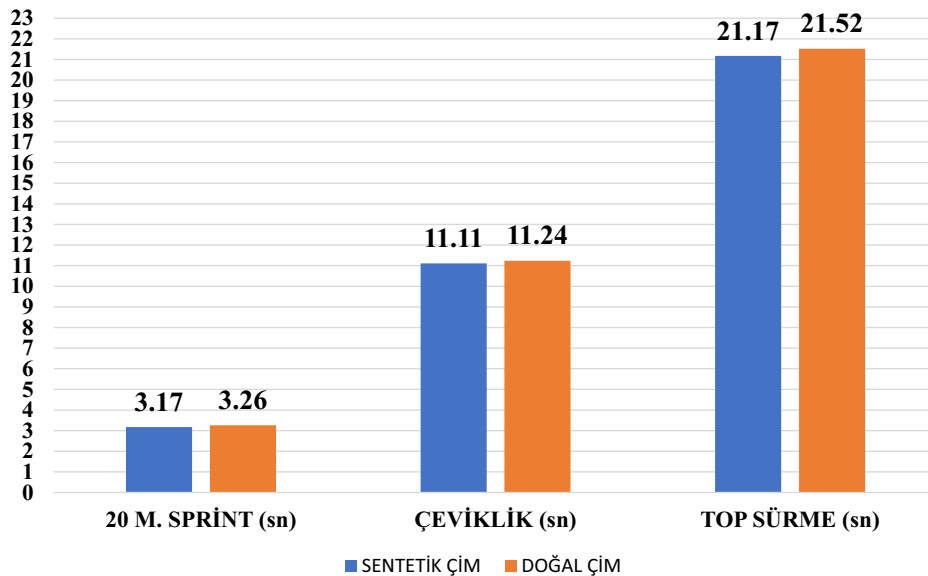
	20m SPİRİT		ÇEVİKLİK (Yön Değiştirme)		TOP SÜRME (Dribbling)	
	Ortalama (±SS) (sn)	p	Ortalama (±SS) (sn)	p	Ortalama (±SS) (sn)	p
SUNİ ÇİM	3,17 (0,13)	,000	11,11 (0,33)	,001	21,17 (1,29)	,212
DOĞAL ÇİM	3,26 (0,14)		11,24 (0,38)		21,52 (0,89)	

istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmuştur [$t_{(15)} = -8,629$, $p < ,05$]. Genç futbolcuların suni çim ve doğal çim üzerinde gerçekleştirdikleri çeviklik değerleri arasında da istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunurken [$t_{(15)} = -3,-911$, $p < ,05$]; top sürme değerleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır ($p > ,05$).

Tartışma

Bu araştırmanın bulguları genç futbolcularda farklı zeminler üzerinde gerçekleştirilen sprint ve çeviklik performansları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olduğunu gösterirken top sürme performansları arasında anlamlı bir fark olmadığını göstermiştir (Tablo 1). Ortalama değerler ele alındığında ise genç futbolcuların suni çim üzerinde gerçekleştirdikleri sprint, çeviklik ve top sürme performanslarının doğal çime göre daha yüksek olduğu görülmektedir (Şekil 3). Yazılı kaynaklar incelendiğinde bu araştırmanın genç futbolcuların farklı zeminler üzerindeki sprint, çeviklik ve top sürme becerilerinin birlikte karşılaştırıldığı tek makale olduğu

görülmektedir. Literatür incelendiğinde futbolcuların farklı zeminler üzerindeki sprint performansların karşılaştırıldığı sınırlı sayıda araştırmaya ulaşılmıştır ve ulaşılan bu araştırmaların sonuçları bu çalışmanın bulgularını destekler niteliktedir. Kanaras ve ark. (2014) yapmış oldukları araştırmada $14,2 \pm 0,4$ yaş ortalamasına sahip genç futbolcuların suni çim zemin üzerinde 0–30m. topsuz ve top ile gerçekleştirdikleri sprint performanslarının doğal çime oranla daha hızlı olduğunu bulmuşlardır. Benzer olarak Hughes ve ark. (2013) farklı zeminlerin futbolcuların fizyolojik ve performans değişkenleri üzerine etkilerini inceledikleri araştırmalarında klasik test protokolleri yerine futbol maçının fiziksel ve performans ihtiyaçlarını simule eden ve ardışık ölçümler içeren özgün bir protokol kullanmışlardır. Kullanılan bu protokolda sprint ve dönüş içeren ölçümlerde suni çim üzerindeki 15m sprint zamanlarının doğal çimden daha yüksek olduğu görülmektedir (sunî çim: $2,45 \pm 0,13$ sn; doğal çim: $2,49 \pm 0,08$ sn). Farklı spor branşları üzerinde yapılan araştırmalarda ise sprint performansı açısından farklı sonuçlar rapor edilmiştir. Örneğin, Amerikan futbolu sporcuları üzerinde yapılan bir araştırmada araştırmacılar sporcuların suni zemin ve çim zemin üzerindeki 40yrd sprint performansları arasında fark olmadığını rapor etmişlerdir (Gains ve ark., 2010). Fakat rugby oyuncularını üzerinde yapılan farklı bir araştırmada ise sporcuların suni çim zemin üzerindeki 40m sprint derecelerinin doğal çim zemin üzerindekiyle daha iyi olduğu rapor edilmiştir (doğal çim: $6,40 \pm 0,26$ sn, sunî çim: $6,24 \pm 0,26$ sn) (Choi ve ark., 2015). Bu araştırmalarda sprint performansı açısından oluşan farklılaşmaların ilgili spor branşlarının sporcular açısından farklı



Şekil 3.

Sprint, çeviklik ve top sürme ortalama değerler karşılaştırma grafiği

fiziksel ihtiyaçlara ve hareket kalıplarına sahip olmalarından kaynaklandığı düşünülmektedir.

Bu çalışmanın diğer bir önemli bulgusu; sporcuların çeviklik (yön değiştirme) performanslarının zemine göre farklılık göstermesidir (Tablo 1). Çeviklik, spora özgü bir uyarana tepki olarak tüm vücudun hızlı yön değiştirme ve hızlı hareket üretmesi olarak tanımlanır. Biyomekaniğin çeviklikteki teknik becerilerle ilgili yönlerden biri olduğu bu nedenle oyun zeminlerindeki farklılığın çeviklik performansını etkileyen çok önemli bir faktör olduğu belirtilmektedir (Jarvis ve ark., 2009; Meir ve ark., 2013). Literatürde genç futbol oyuncularının çeviklik performanslarını oyun zemini değişkenine göre inceleyen araştırmaya rastlanılmamıştır. Fakat çeviklik performansının futbol kadar önemli olduğu diğer spor branşları üzerinde yapılan zemin-performans karşılaştırmaları bu araştırmanın bulgularını desteklemektedir. Örneğin Choi ve ark. (2015) rugby oyuncularının suni çim ve doğal çim üzerindeki çeviklik performanslarını çoklu testlerle (yön değiştirme sürati testi, 'L' koşu testi) karşılaştırdıkları araştırmalarında sporcuların tüm testlerde suni çim üzerinde daha yüksek performans sergilediklerini belirtmişlerdir. Benzer şekilde Gains ve ark. (2010) Amerikan futbolcularının çeviklik testinde (Pro agility test) suni çim üzerindeki zamanlarının doğal çim zamanlarından daha hızlı olduğunu bulmuşlardır (suni çim: $4,49 \pm 0,28$ sn; doğal çim: $4,64 \pm 0,33$ sn). Araştırmamızda sprint ve çeviklik bulgularındaki farkın suni ve çim zeminlerin sporcuların biyomekanik özelliklerine etki eden fiziksel faktörlerinden kaynaklandığı düşünülmektedir. Bu durum ile ilgili olarak Pérez-Soriano ve ark. (2009) araştırmalarında suni çim zeminlerdeki sürtünme artışına ve darbe emilimindeki düşüşe vurgu yapmışlardır. Ayrıca bu araştırmacılar yeterli derecedeki sürtünmenin sporcuların tüm vücut hareketlerinin dengelerini, ritmini ve koordinasyonunu korurken hızlanıp yavaşlayabilmeleri için yeterli çekişi sağlayacağını belirtmişlerdir. Bizler de suni çim üzerindeki sürtünme artışının ve darbe emilimindeki azalmanın sporcuların sprint ve çeviklik esnasındaki güç üretme hızına etki ettiğini düşünmekteyiz. Ayrıca suni çim zeminlerin doğal çime oranla daha sert zemine sahip olması sürat içeren performansları da etkilemektedir. Yapılan araştırmalarda sert yüzeylerin, yumuşak yüzeylere göre daha yüksek zirve hızlara ulaşmayı sağladığı rapor edilmiştir (Felipe ve ark., 2013; Sleat ve ark., 2016). Andersson ve ark. (2008) İsveçli elit futbolcuların suni çim ve doğal çim üzerindeki müsabakalar sırasında hareket kalıplarını, top becerilerini ve izlenimlerini incelediği çalışmada futbolcuların suni çimde doğal çime göre daha az kayarak müdahalede buldukları, daha az pas atarak topu daha fazla ayakta tuttuklarını ve suni çimde oynamanın fiziksel olarak daha zor olduğunu bildirdiler. Bu bulguların; erkek futbolcuların suni çimde oynamaya yönelik olumsuz tutumlarını kısmen açıkladığı, daha fazla topa sahip olma ve daha az agresif savunma oyunu ile suni çimde oyun stilinde doğal çime kıyasla bir değişikliğe işaret ettiği yazarlar tarafından düşünülmektedir. Yapay çim ve doğal çim üzerine yapılan ve bu zeminlerin spor yaralanmalarına etkilerinin incelendiği araştırmalarda da spor camiasındaki olumsuz düşüncelerin aksine anlamlı bir farklılık bulunamamıştır (Bjørneboe ve ark., 2010; Ekstrand ve ark., 2006; Steffen ve ark., 2007). Dolayısıyla suni çim sahalar FIFA'nın belirlediği standartları taşıdığı sürece sporcu sağlığı açısından da oldukça güvenli olduğu belirtilmektedir.

Bu araştırmada sporcuların farklı zeminler üzerindeki top sürme performansları arasında anlamlı bir farklılık bulunamamıştır. Araştırmacılar futbolda top sürmeyi kompleks, dinamik ve teknik beceri olarak tanımlamaktadırlar (Cortis ve ark., 2013;

Reilly ve ark., 2000). Aynı zamanda top sürme gibi becerilerin olgunlaşmadan zihinsel gelişime kadar birçok faktör ile ilişkili olduğu vurgulanmıştır (Huijgen ve ark., 2009; Padrón-Cabo ve ark., 2020). Literatür incelendiğinde farklı zeminler üzerinde top sürme performansının karşılaştırıldığı araştırmaya rastlanılmamıştır. Top sürme becerisinin sprint ve çevikliğe oranla düzlem ve şartlar açısından çok büyük farklılıklar (engebe, ıslaklık vb.) olmamak kaydıyla zemin farklılığı faktöründen çok etkilenmeyeceğini düşünmekteyiz. Dolayısıyla teknik ve kompleks bir beceri olan top sürme bulgularında anlamlı bir fark olmamasını bu gerekçeye dayandığımızı düşünmekteyiz.

Sonuç ve Öneriler

Bu araştırmanın bulguları genç futbolcularda suni çim ve doğal çim üzerinde gerçekleştirilen sprint ve çeviklik performansları arasında anlamlı bir farklılık olduğunu gösterirken top sürme performansları arasında anlamlı bir fark olmadığını göstermiştir. Niteliksel iyileştirmeler ve kullanımındaki avantajlar sayesinde suni çim sahaların kullanım oranı gün geçtikçe artmaktadır. Suni çim üzerinde antrenman yapmanın doğal çim zemine oranla performans üzerine olumlu kronik etkileri de bulunmaktadır (Sánchez-Sánchez ve ark., 2014). Antrenörler ve sporcuların suni çim üzerinde antrenman yapmanın ve müsabaka oynamanın spor yaralanmalarını arttırdığı düşüncesi mevcuttur fakat suni çim ve doğal çim üzerine yapılan ve bu zeminlerin spor yaralanmalarına etkilerinin incelendiği araştırmalarda da spor camiasındaki olumsuz düşüncelerin aksine anlamlı bir farklılık bulunamamıştır (Bjørneboe ve ark., 2010; Ekstrand ve ark., 2006; Steffen ve ark., 2007). Dolayısıyla suni çim sahalar FIFA'nın belirlediği standartları taşıdığı sürece sporcu sağlığı açısından da oldukça güvenlidir. Futbolda suni çim zeminler üzerinde antrenman yapan alt yapı antrenörlerine zemin değişimi gerektiren durumlarda zeminlere yönelik adaptasyon uygulamaları yapmaları önerilmektedir. Ayrıca ileri ki araştırmalarda benzer karşılaştırmaların farklı performans değişkenleri ve farklı örneklem grupları üzerinde yapılması önerilmektedir.

Etik Komite Onayı: Bu çalışma için etik komite onayı Yalova Üniversitesi Etik Kurulu tarafından (Karar tarihi: 18 Ekim 2021, Protokol no: 2021/108) alınmıştır.

Hakem Değerlendirmesi: Dış bağımsız.

Yazar Katkıları: Fikir - O.Ç.; Tasarım - O.Ç., S.K.; Denetleme - O.Ç., S.K., E.T.; Kaynaklar - S.K., E.T.; Veri Toplanması ve/veya İşlemesi - O.Ç., S.K., E.T.; Analiz ve/veya Yorum - O.Ç., S.K.; Literatür taraması - O.Ç., S.K., E.T.; Yazıyı yazan - O.Ç., S.K.; Eleştirel inceleme - O.Ç., S.K., E.T.

Çıkar Çatışması: Yazarlar çıkar çatışması bildirmemişlerdir.

Finansal Destek: Yazarlar bu çalışma için finansal destek almadıklarını beyan etmişlerdir.

Ethics Committee Approval: Ethical committee approval was received from the Ethics Committee of Yalova University (Date: October 18, 2021, Protocol no: 2021/108).

Peer-review: Externally peer-reviewed.

Author Contributions: Concept - O.Ç.; Design - O.Ç., S.K.; Supervision - O.Ç., S.K., E.T.; Funding - S.K., E.T.; Materials - O.Ç., S.K., E.T.; Data Collection and/or Processing - O.Ç., S.K.; Analysis and/or Interpretation - O.Ç., S.K.; Literature Review - O.Ç., S.K., E.T.; Writing - O.Ç., S.K.; Critical Review - O.Ç., S.K., E.T.

Declaration of Interests: The authors have no conflicts of interest to declare.

Funding: The authors declared that this study has received no financial support.

Kaynaklar

- Andersson, H., Ekblom, B., & Krstrup, P. (2008). Elite football on artificial turf versus natural grass: Movement patterns, technical standards, and player impressions. *Journal of Sports Sciences*, 26(2), 113–122. [\[CrossRef\]](#)
- Baroud, G., Nigg, B., & Stefanyshyn, D. (1999). Energy storage and return in sport surfaces. *Sports Engineering*, 2(3), 173–180. [\[CrossRef\]](#)
- Bjørneboe, J., Bahr, R., & Andersen, T. E. (2010). Risk of injury on third-generation artificial turf in Norwegian professional football. *British Journal of Sports Medicine*, 44(11), 794–798. [\[CrossRef\]](#)
- Choi, S. M., Sum, K. W. R., & Leung, F. L. E. (2015). Comparison between natural turf and artificial turf on agility performance of rugby union players. *Advances in Physical Education*, 05(4), 273–281. [\[CrossRef\]](#)
- Cortis, C., Tessitore, A., Lupo, C., Perroni, F., Pesce, C., & Capranica, L. (2013). Changes in jump, sprint, and coordinative performances after a senior soccer match. *Journal of Strength and Conditioning Research*, 27(11), 2989–2996. [\[CrossRef\]](#)
- Di Michele, R., Di Renzo, A. M., Ammazalorso, S., & Merni, F. (2009). Comparison of physiological responses to an incremental running test on treadmill, natural grass, and synthetic turf in young soccer players. *Journal of Strength and Conditioning Research*, 23(3), 939–945. [\[CrossRef\]](#)
- Ekstrand, J., Timpka, T., & Hägg, M. (2006). Risk of injury in elite football played on artificial turf versus natural grass: A prospective two-cohort study. *British Journal of Sports Medicine*, 40(12), 975–980. [\[CrossRef\]](#)
- Felipe, J., Gallardo, L., Burillo, P., Gallardo, A., Sánchez-Sánchez, J., & Plaza-Carmona, M. (2013). Artificial turf football fields: A qualitative vision for professional players and coaches. *S. Afr. J. Res Sport Ph.*, 35(2), 105–120.
- Fleming, P. (2011). Artificial turf systems for sport surfaces: Current knowledge and research needs. *Proceedings of the Institution of Mechanical Engineers, Part P*, 225(2), 43–63. [\[CrossRef\]](#)
- Ford, K. R., Manson, N. A., Evans, B. J., Myer, G. D., Gwin, R. C., Heidt Jr., R. S., & Hewett, T. E. (2006). Comparison of in-shoe foot loading patterns on natural grass and synthetic turf. *Journal of Science and Medicine in Sport*, 9(6), 433–440. [\[CrossRef\]](#)
- Gains, G. L., Swedenhjelm, A. N., Mayhew, J. L., Bird, H. M., & Houser, J. J. (2010). Comparison of speed and agility performance of college football players on field turf and natural grass. *Journal of Strength and Conditioning Research*, 24(10), 2613–2617. [\[CrossRef\]](#)
- Hachana, Y., Chaabène, H., Ben Rajeb, G., Khlifa, R., Aouadi, R., Chamari, K., & Gabbett, T. J. (2014). Validity and reliability of new agility test among elite and subelite under 14-soccer players. *PLOS ONE*, 9(4), e95773. [\[CrossRef\]](#)
- Hughes, M. G., Birdsey, L., Meyers, R., Newcombe, D., Oliver, J. L., Smith, P. M., Stemberge, M., Stone, K., & Kerwin, D. G. (2013). Effects of playing surface on physiological responses and performance variables in a controlled football simulation. *Journal of Sports Sciences*, 31(8), 878–886. [\[CrossRef\]](#)
- Huijgen, B. C., Elferink-Gemser, M. T., Post, W. J., & Visscher, C. (2009). Soccer skill development in professionals. *International Journal of Sports Medicine*, 30(8), 585–591. [\[CrossRef\]](#)
- Huijgen, B. C., Elferink-Gemser, M. T., Post, W., & Visscher, C. (2010). Development of dribbling in talented youth soccer players aged 12–19 years: A longitudinal study. *Journal of Sports Sciences*, 28(7), 689–698. [\[CrossRef\]](#)
- Jarvis, S., Sullivan, L. O., Davies, B., Wiltshire, H., & Baker, J. S. (2009). Interrelationships between measured running intensities and agility performance in subelite rugby union players. *Research in Sports Medicine*, 17(4), 217–230. [\[CrossRef\]](#)
- Kanaras, V., Metaxas, T. I., Mandroukas, A., Gissis, I., Zafeiridis, A., Riganas, C. S., Manolopoulos, E., Paschalis, V., & Vrabas, I. S. (2014). The effect of natural and artificial grass on sprinting performance in young soccer players. *American Journal of Sports Science*, 2(1), 1–4. [\[CrossRef\]](#)
- Lemmink, K. A., Elferink-Gemser, M. T., & Visscher, C. (2004). Evaluation of the reliability of two field hockey specific sprint and dribble tests in young field hockey players. *British Journal of Sports Medicine*, 38(2), 138–142. [\[CrossRef\]](#)
- Meir, R. A., Holding, R., Hetherington, J., & Rolfe, M. I. (2013). Impact of sport specific and generic visual stimulus on a reactive agility test while carrying a rugby ball. *Journal of Australian Strength and Conditioning*, 21(1), 45–49.
- Padrón-Cabo, A., Rey, E., Kalén, A., & Costa, P. B. (2020). Effects of training with an agility ladder on sprint, agility, and dribbling performance in youth soccer players. *Journal of Human Kinetics*, 73, 219–228. [\[CrossRef\]](#)
- Pérez Soriano, P., Llana Belloch, S., Cortell Tormo, J. M., & Pérez Turpin, J. A. (2009). Biomechanical factors to be taken into account to prevent injuries and improve sporting performance on artificial turf. *Journal of Human Sport and Exercise*, 4(2), 78–92. [\[CrossRef\]](#)
- Reilly, T., Williams, A. M., Nevill, A., & Franks, A. (2000). A multidisciplinary approach to talent identification in soccer. *Journal of Sports Sciences*, 18(9), 695–702. [\[CrossRef\]](#)
- Rennie, D. J., Vanrenterghem, J., Littlewood, M., & Drust, B. (2016). Can the natural turf pitch be viewed as a risk factor for injury within Association Football? *Journal of Science and Medicine in Sport*, 19(7), 547–552. [\[CrossRef\]](#)
- Rouissi, M., Chtara, M., Berriri, A., Owen, A., & Chamari, K. (2016). Asymmetry of the modified Illinois change of direction test impacts young elite soccer players' performance. *Asian Journal of Sports Medicine*, 7(2), e33598. [\[CrossRef\]](#)
- Sánchez-Sánchez, J., García-Unanue, J., Jiménez-Reyes, P., Gallardo, A., Burillo, P., Felipe, J. L., & Gallardo, L. (2014). Influence of the mechanical properties of third-generation artificial turf systems on soccer players' physiological and physical performance and their perceptions. *PLoS One*, 9(10), e111368. [\[CrossRef\]](#)
- Sanchez-Sanchez, J., Martinez-Rodriguez, A., Felipe, J. L., Hernandez-Martin, A., Ubago-Guisado, E., Bangsbo, J., Gallardo, L., & Garcia-Unanue, J. (2020). Effect of natural turf, artificial turf, and sand surfaces on sprint performance. A systematic review and meta-analysis. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(24), 9478. [\[CrossRef\]](#)
- Sleat, W., O'Donoghue, P., Hughes, M., & Bezodis, N. I. (2016). The influence of natural grass surface hardness on path changes, locomotive movements and game events in soccer: A case study. *International Journal of Performance Analysis in Sport*, 16(1), 216–233. [\[CrossRef\]](#)
- Steffen, K., Andersen, T. E., & Bahr, R. (2007). Risk of injury on artificial turf and natural grass in young female football players. *British Journal of Sports Medicine*, 41(Suppl. 1), i33–i37. [\[CrossRef\]](#)
- Williams, J. H., Akogyrem, E., & Williams, J. R. (2013). A meta-analysis of soccer injuries on artificial turf and natural grass. *Journal of Sports Medicine*, 2013, 380523. [\[CrossRef\]](#)
- Zanetti, E. M. (2009). Amateur football game on artificial turf: Players' perceptions. *Applied Ergonomics*, 40(3), 485–490. [\[CrossRef\]](#)

Voleybolcuların Yeme Davranışlarının Belirlenmesi

Determination of Eating Behaviors of Volleyball Players

Pınar GÖKENSEL OKTA¹
Nezire İNCE¹
Aslı AKYOL MUTLU²

¹Doğu Akdeniz Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Beslenme ve Diyetetik Bölümü, Gazimağusa, Kuzey Kıbrıs

²Hacettepe Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Beslenme ve Diyetetik Bölümü, Ankara, Türkiye



ÖZ

Yeme davranış bozukluğunun oluşmasında bir çok faktör rol oynamakta ve yeme davranışı bozuklukları önemli sağlık sorunlarına yol açabilmektedir. Bu araştırmaya Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti Voleybol Federasyonu'na bağlı olan 18–40 yaş arası 71 lisanslı voleybolcu katılmıştır. Katılımcılara genel bilgilerinin ve yeme davranışlarının sorgulandığı bir anket formu ile Hollanda Yeme Davranışı Anketi (DEBQ) Türkçe validasyonu uygulanmıştır. Bireylerin antropometrik ölçümleri Tanita MC-780 cihazı ile alınmıştır. İstatiksel farkın belirlendiği durumlarda Turkey testi yapılmıştır. Pearson korelasyon analizi ise antropometrik ölçümler ile DEBQ puanları arasındaki korelasyonları belirlemek için kullanılmıştır. Katılımcıların yaş gruplarına ve uygulanan ölçek içerisinde bulunan kısıtlayıcı yeme puanlarına bakıldığında istatistiksel yönden anlam içeren fark bulunmuştur. Voleybolcuların alt boyutlarından olan duygusal yeme sonuçlarına göre puan artış gösterdikçe vücut yağ oranı artmakta, kas oranı azalmaktadır. Sporcuların cinsiyetlerine göre DEBQ genel puanları ve alt boyutları arasında yer alan duygusal, kısıtlayıcı ve dışsal yeme tutum puanları arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir fark bulunamamıştır ($p > .05$). Yeme tutumları yaş, antropometrik ölçümler ve eğitim düzeyi gibi birçok faktör ile ilişkili olduğu için sporcularda her faktörün değerlendirilmesi ve olası risklerin belirlenmesi ileride oluşabilecek daha ciddi yeme davranış problemlerini önlemek amacıyla büyük önem taşımaktadır.

Anahtar Kelimeler: Antropometrik ölçümler, yeme davranışı, DEBQ, sporcu beslenmesi, voleybol

ABSTRACT

Many factors play a role in the development of eating behavior disorder, and eating behavior disorders can lead to important health problems. Seventy-one licensed volleyball players between the ages of 18 and 40 and affiliated with the Turkish Republic of Northern Cyprus Volleyball Federation participated in this research. Turkish-validated version of The Dutch Eating Behavior Questionnaire was given to the participants in which their general knowledge and eating behaviors were questioned. Anthropometric measurements of the individuals were taken with the Tanita MC-780 device. Turkey test was used in cases where statistical difference was determined. Pearson correlation analysis was used to assess the correlations between anthropometric measurements and The Dutch Eating Behavior Questionnaire scores. On the other hand, it was found that there was a statistically significant difference between restrictive eating behavior score according to the age of the participants ($p < .05$). Also as the emotional eating scores of the athletes increase, the amount of body fat (%) increases and the amount of muscle (%) decreases. It was determined that there was no statistically significant difference between the total Dutch Eating Behavior Questionnaire score, the emotional eating, restrictive eating, and external eating behavior subscores according to the gender of the athletes ($p > .05$). Since eating behaviors are associated with many factors such as age, anthropometric measurements, and education level, it is of great importance to evaluate each factor and determine the possible risks in athletes in order to prevent more serious eating behavior problems that may occur in the future.

Keywords: Anthropometric measurement, eating behavior, DEBQ, sports nutrition, volleyball

Geliş Tarihi/Received: 16.05.2022

Kabul Tarihi/Accepted: 01.09.2022

Yayın Tarihi/Publication Date: 30.09.2022

Sorumlu Yazar/Corresponding Author:
Pınar GÖKENSEL OKTA
E-mail: gokensel_pinar@hotmail.com

Cite this article as: Gökensel-Okta, P., Ince, N., & Akyol-Mutlu, A. (2022). Determination of eating behaviors of volleyball players. *Research in Sport Education and Sciences*, 24(3), 87-92.



Copyright©Author(s) - Available online at sports-sciences-atauni-press.org

Content of this journal is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License.

Giriş

Yemek yeme yaşam için elzem bir davranıştır. Yemek yeme davranışının gelişiminde bireyin kişisel özelliklerinin yanı sıra çevre, kültür, fiziksel aktivite gibi değişkenler de büyük rol oynamaktadır. Kişisel

özellikler ve çevresel değişkenler yeme davranışlarında sapmalara neden olabilmektedir (Altınok, 2020). Yeme davranış bozuklukları en çok adölesan dönemde görülmekle birlikte özellikle sıklet, dayanıklılık ve estetik spor dalları ile uğraşan profesyonel sporcularda daha sık gözlemlenmektedir (Kendir & Karabudak, 2019). Bunun yanı sıra, kadın atletlerin erkek atletlere kıyasla daha çok risk altında olduğu da belirtilmektedir (Darcy ve ark., 2013; Martinsen & Sundgot-Borgen, 2013; Sundgot-Borgen & Torstveit, 2004). Yeme davranış bozuklukları kısa vadede performans üzerinde olumsuz etki gösterirken uzun vadede önemli sağlık sorunlarına ve ölüme yol açabilmektedir (Birkenhead & Slater, 2015; Martinsen ve ark., 2014).

Yemek yeme davranışı, bireylerin sosyopsikolojik durumlarından etkilenerek de farklı eğilimler gösterebilir. Bunlar arasında Duygusal Yeme, Dışsal Yeme ve Kısıtlayıcı Yeme gibi farklı yeme davranışı bozuklukları yer almaktadır (Johnson, 2012; Kakoschke 2015; Macht & Simons, 2011). Duygusal Yeme; sevinç, stres, üzüntü gibi duygulara cevap olarak kişinin kendisini yemeğe yönlendirmesi olarak açıklanabilmektedir. Dışsal Yeme, bireyin aç olmasına karşın yemeğin kokusu, sunumu gibi dıştan gelen uyarıların neticesinde yemek yemesidir. Kısıtlayıcı Yeme ise kişinin kilo alma kaygısı neticesinde besin alımını aşırı kısıtlaması olarak tanımlanır (Bayrak ve ark., 2020).

Yeme bozukluklarının bireysel, ailesel, sosyokültürel ve spor faaliyetlerindeki rekabetçi tutumdan gelişen dış etmenlerden kaynaklanabileceği bildirilmiştir (Frideres & Palao, 2005). Polivy ve Herman, 2002 Genel popülasyona göre kıyaslandığında sporcularda ve özellikle kadın sporcularda daha sık yeme davranış bozuklukları görülebilmektedir. (Joy ve ark., 2016; Scott ve ark., 2020). Vücut ağırlığı ile ilişkili olan estetik (jimnastik, bale vb.) ve dayanıklılık gerektiren spor dalları, antrenörler ve takım arkadaşları tarafından performans üzerine baskı, mükemmeliyetçilik, gibi faktörler sporcularda yeme bozukluğu görülme riskini artırmaktadır (Frideres & Palao, 2005; Reardon ve ark., 2019). Bunun yanında ağırlık ve vücut yağ kütlesi kaybının performansı artırdığı düşüncesinde sporcularda özellikle kadınlarda kısıtlayıcı yeme davranışını tetiklemektedir (Stewart ve ark., 2014). Sporcularda; spor yaşı, antrenman süresi ve yoğunluğu, yaş gibi faktörlerin de yeme davranışlarını etkileyebildiği vurgulanmıştır (Kendir & Karabudak, 2019).

Bu çalışma Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti 'nde sporcularda yeme davranışını inceleyen ilk çalışmadır. Çalışmanın amacı voleybol oyuncularının yeme davranışları ile bu davranışlara yaş, cinsiyet, eğitim, spor yaşı gibi faktörlerin etkisini saptamaktır.

Yöntem

Araştırma Grubu

Bu araştırma Şubat 2016-Mayıs 2016 tarihleri arasında Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti Voleybol Federasyonuna bağlı bulunan 18-40 yaş arası 71 lisanslı voleybolcu (39 kadın ve 32 erkek) ile yapılmıştır. Doğu Akdeniz Üniversitesi Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Kurulu 2016/22-08 sayısı ile verilen kararı neticesinde araştırmanın etik boyutuna onay vermiştir. Çalışmada bulunan tüm katılımcılara araştırma hakkında bilgilendirme içeren onam formu okutulmuş, imza istenerek izinleri alınmıştır.

Veri Toplama Araçları

Katılımcılara Genel bilgiler ve Yeme Alışkanlıkları Anketi (DEBQ) şeklinde iki bölümden oluşan bir anket formu uygulanmıştır. Uygulanan anket formunda genel bilgiler kısmında yaş, cinsiyet, eğitim düzeyi ile ilgili sorular yer almıştır. Bireylerin ağırlık (kg), beden

kütle indeksi (BKİ), yağ ve kas oranları (%) MC-780 model tanita cihazı aracılığıyla ölçülmüştür. Ölçüm için esnemeyen mezura yardımıyla bel çevresi ve boy uzunluğu alınmıştır. Boy uzunluğu ölçümü esnemeyen mezura yardımıyla dik ve frankfurt pozisyonunda alınmıştır. Bel çevresi ölçümü ise kaburganın en altındaki kemiğiyle kristailiyak kemiğinin ortası bulunarak alınmıştır.

Yeme Alışkanlıkları Anketi (DEBQ): Van Strien ve arkadaşları orjinal adı DEBQ (The Dutch Eating Behavior Questionnaire) olan ölçeği 1986 yılında geliştirmiştir ve 2009 yılında Bozan ve arkadaşları tarafından Türkçe'ye çevrilerek anketin geçerlilik ve güvenilirliği alınmıştır (Bozan, 2009; Van Strien ve ark., 1986). Ölçekte 33 maddeden oluşan sorular bireylerin yemek yeme ile ilişkili olan tutumlar yer alıp cevaplar likert tipleri arasında yer alan beşli tip likert seçeneklerden meydana gelmiştir. DEBQ duygusal-dışsal-kısıtlayıcı yeme olmak üzere toplamda üç tane alt kategoride toplanmaktadır. Puanlama ile ilgili herhangi bir kesim noktası bulunmamaktadır. Çıkan puan ise ne kadar fazlaysa birey bu davranışı sergilemeye o derece eğilimlidir diye kabul edilmektedir. (Van Strien ve ark., 1986).

Verilerin Toplanması

Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti Voleybol Federasyonu'na bağlı olan kulüplerin antrenman yaptığı tesislere gidilerek anket formu antrenman başlamadan önce yüz yüze görüşme yöntemi ile araştırmacı tarafından doldurulmuş ve antropometrik ölçümler alınarak veriler toplanmıştır.

İstatistiksel Analiz

Elde edilen veriler SPSS 21 (Statistical Package for the Social Sciences Inc., Chicago, IL, ABD) istatistiksel veri analizi paket programı aracılığıyla çözümlenmiştir. Araştırmada nitel verilerin değerlendirilmesinde tanımlayıcı istatistikler, nicel verilerin değerlendirilmesinde ise n, % gibi ifadeler kullanılmıştır. Çalışmada bulunan katılımcıların cinsiyet, yaş vb. özelliklerine ait bulguların analizinde frekans analizi kullanılmıştır. Katılımcıların cinsiyet açısından DEBQ 'dan çıkan puan kıyaslaması için bağımsız örneklem t testi kullanılmıştır. Kolmogorov-Smirnov testi, Q-Q plot grafiği ve çarpıklık-basıklık değerleri göz önünde bulundurularak veri setinin normal dağılıma uyduğu saptanmıştır. Sporcuların yaş gruplarına göre DEBQ puanlarının karşılaştırılmasına, eğitim durumlarına göre DEBQ puanlarının karşılaştırılmasına bir de katılımcıların voleybolu oynama zamanlarını açısından DEBQ 'dan ulaşılan puan kıyaslaması için varyans analizi tercih edilmiştir. Kategorilerde fark olması durumunda, çıkan fark hangi gruplarda yer aldığını bulmak için post-hoc testinden Turkey testi uygulanmıştır. Pearson korelasyon analizi ise antropometrik ölçümler ile DEBQ puanlarının arasındaki korelasyonları belirlemek için kullanılmıştır. p değeri ,05< çıktığında istatistiksel açıdan anlamlı olarak kabul edilmiştir.

Bulgular

Tablo 1 'de araştırmada yer alan katılımcıların sosyo demografik bilgilerine yer verilmiştir.

Sporcuların katıldığı araştırmada bireylerin % 54,93'ü kadın, % 45,07 'si erkek ve bireylerin yaş ortalaması 24,04 ± 5,70 yıl. Yaş aralığına bakıldığında zaman %25,35'i 20-25 yaş, %18,31'i 26-30 yaş ve %16,90'ı ise >30 yaş aralığındadır. Araştırmaya dahil edilen sporcuların eğitim durumlarına bakıldığında zaman orta okuldan mezun % 14,08, liseden mezun % 49,30 ve üniversiteden mezun ise % 36,62 olduğu gözlemlenmiştir. Katılımcılarda öğrenci % 60,56, özel sektör çalışanı % 23,94, serbest meslek % 8,45 ve memur % 7,04 'dür (Tablo 1).

Tablo 1.
Sporcuların sosyo-demografik özelliklerine göre dağılımı

	Sayı (n)	Yüzde (%)
Cinsiyet		
Kadın	39	54,93
Erkek	32	45,07
Yaş Grubu		
20 yaş ve altı	28	39,44
21–25 yaş arası	18	25,35
26–30 yaş arası	13	18,31
31 yaş ve üzeri	12	16,90
Medeni durum		
Evli	12	16,90
Bekar	59	83,1
Eğitim durumu		
Ortaokul mezunu	10	14,08
Lise mezunu	35	49,30
Üniversite mezunu	26	36,62
Meslek		
Serbest meslek	6	8,45
Memur	5	7,04
Özel sektör çalışanı	17	23,94
Öğrenci	43	60,56
Toplam	71	100,00

Tablo 2’de araştırmada yer alan bireylerin cinsiyeti ile DEBQ ‘dan aldıkları puanlara ait karşılaştırmaya yer verilmiştir.

Katılımcıların hem genel hem de DEBQ ölçeği alt boyutunda yer alan duygusal yeme, kısıtlayıcı yeme ve dışsal yeme davranış puanları ve cinsiyet arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir fark olmadığı bulunmuştur ($p > ,05$). Hem kadın hem de erkek katılımcıların DEBQ alt ölçeğinden biri olan duygusal yeme davranış puanları benzerlik göstermektedir (Tablo 2).

Tablo 3 ‘de araştırmada yer alan katılımcıların DEBQ ‘dan aldıkları puanlar ile yaş grupları arasında yapılan karşılaştırma sonuçlarına yer verilmiştir.

Katılımcılar yaş gruplarına göre değerlendirildikleri zaman DEBQ alt boyutundan olan dışsal yeme ve duygusal yeme davranış puanları ve DEBQ genelinden elde edilen puanların sonuçlarıyla istatistiksel açıdan anlamlı bir fark bulunmadığı görülmüştür. Ancak voleybolcuların yaş grupları ve kısıtlayıcı yeme davranışından elde ettikleri puan sonucuyla istatistiksel açıdan anlamlı bir fark olduğu saptanmıştır. Araştırma kapsamı içinde bulunan 26–30 yaş ve 31–31< olan bireylerin alt boyutlarından biri olan kısıtlayıcı yeme davranışından 20–20< ve 21–25 yaş aralığında olan katılımcılara kıyasla daha fazla puan aldıkları bulunmuştur (Tablo 3).

Tablo 4 ‘de araştırmaya katılan bireylerin DEBQ puanları ile eğitim durumlarının karşılaştırılması verilmiştir.

Tablo 2.
Sporcuların cinsiyetlerine göre DEBQ puanlarının karşılaştırılması

DEBQ	Cinsiyet	n	\bar{x}	s	t	p
Duygusal yeme	Kadın	39	29,64	12,75	1,49	,14
	Erkek	32	24,94	13,83		
Kısıtlayıcı yeme	Kadın	39	27,00	8,43	0,33	,74
	Erkek	32	26,34	8,35		
Dışsal yeme davranışı	Kadın	39	30,18	8,03	0,40	,69
	Erkek	32	29,44	7,63		
DEBQ Toplamı	Kadın	39	86,82	19,50	1,23	,22
	Erkek	32	80,72	22,43		

*bağımsız örneklem t testi

Tablo 3.
Sporcuların yaş gruplarına göre Yeme Alışkanlıkları Anketi (DEBQ) puanlarının karşılaştırılması

DEBQ	Yaş Grubu	n	\bar{x}	s	Alt	Üst	F	p	Tukey
Duygusal Yeme	20 yaş altı	28	28,39	11,89	13	56	1,25	,30	
	21–25 yaş arası	18	22,72	9,11	13	42			
	26–30 yaş arası	13	31,62	19,71	13	65			
Kısıtlayıcı Yeme	31 yaş ve üzeri	12	28,25	13,32	13	53			
	20 yaş altı	28	24,61	7,63	12	41	3,02	,04*	1–3
	21–25 yaş arası	18	24,67	9,16	12	41			1–4
Dışsal Yeme Davranışı	26–30 yaş arası	13	29,69	6,05	19	39			2–3
	31 yaş ve üzeri	12	31,42	8,82	12	44			2–4
	20 yaş altı	28	31,00	8,89	16	46	0,50	,68	
DEBQ Toplamı	21–25 yaş arası	18	28,72	6,74	16	44			
	26–30 yaş arası	13	30,38	6,86	23	46			
	31 yaş ve üzeri	12	28,25	7,99	18	46			
DEBQ Toplamı	20 yaş altı	28	84,00	20,17	47	133	1,62	,19	
	21–25 yaş arası	18	76,11	14,54	60	113			
	26–30 yaş arası	13	91,69	26,05	65	137			
	31 yaş ve üzeri	12	87,92	23,18	49	131			

* $p < ,05$.

0,04*: 26 yaş ile 30 yaş aralığı ve 31 ile 31 yaşından fazla olan bireylerin kısıtlayıcı yeme davranışından 20 yaş ile 20 yaşın altı ve 21 ile 25 yaş aralığında olan katılımcılara kıyasla daha fazla puan almıştır.

Hem DEBQ genelinden hem de alt boyuttan olan duygusal ve dışsal yeme davranış puanları ile eğitim durumları arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir fark bulunmamıştır ($p > ,05$). Katılımcıların alt boyutlardan biri olan kısıtlayıcı yeme davranışı ile eğitim durumu karşılaştırmasında anlamlı derecede bir farkın olduğu görülmüştür. Katılımcılar arasında üniversiteden mezun olarak bulunanlar, alt boyutlardan biri olan kısıtlayıcı yemeden lise ve ortaokul mezunu olan katılımcılara göre daha fazla puan almıştır ($p < ,05$) (Tablo 4).

Tablo 5 ‘de araştırmada yer alan bireylerin DEBQ puanları ile antropometrik ölçümleri arasındaki korelasyon bulgularına yer verilmiştir.

Katılımcıların duygusal yeme alt boyutu ile vücut yağı arasında pozitif yönde, kas miktarıyla negatif yönde bir ilişkinin var olduğu bulunmuştur ($p < ,05$). Voleybolcuların alt boyutlardan olan duygusal yeme sonuçlarına göre puan artış gösterdikçe vücut yağ oranı artmakta, kas azalmaktadır. Tüm katılımcıların Beden Kütle İndeksi (BKİ) değerleri ile kısıtlayıcı ve toplam DEBQ puanları arasında pozitif yönde anlamlı bir ilişki saptanmıştır ($p < ,05$). Sporcuların genel DEBQ puanı artış gösterdikçe yağ oranının da arttığı bulunmuştur ($p < ,05$) (Tablo 5).

Tablo 4.
Sporcuların eğitim durumlarına göre Yeme Alışkanlıkları Anketi (DEBQ) puanlarının karşılaştırılması

DEBQ	Eğitim Durumu	n	\bar{x}	s	Alt	Üst	p	F	Tukey
Duygusal yeme	Ortaokul mezunu	26,00	13,06	13	56	,09	0,92		
	Lise mezunu	27,51	10,85	13	53				
	Üniversite mezunu	28,12	16,65	13	65				
Kısıtlayıcı yeme	Ortaokul mezunu	22,90	7,11	12	38	4,07	0,02*	1–3	
	Lise mezunu	25,26	8,75	12	44			2–3	
	Üniversite mezunu	30,12	7,19	12	41				
Dışsal yeme Davranışı	Ortaokul mezunu	32,30	7,78	23	44	,80	0,45		
	Lise mezunu	30,03	8,03	16	46				
	Üniversite mezunu	28,65	7,56	16	46				
DEBQ Toplamı	Ortaokul mezunu	81,20	14,06	63	114	,39	0,68		
	Lise mezunu	82,80	19,63	47	133				
	Üniversite mezunu	86,88	24,88	49	137				

* $p < ,05$.

0,02*: Üniversite mezunları, kısıtlayıcı yeme boyutundan lise ve ortaokul mezunu olan katılımcılara göre daha fazla puan almıştır.

Tablo 5.
Sporcuların antropometrik ölçümleri ile DEBQ puanları arasındaki korelasyonlar

	Kadın				Erkek				Toplam			
	Duygusal yeme	Kısıtlayıcı yeme	Dışsal yeme davranışı	DEBQ Toplamı	Duygusal yeme	Kısıtlayıcı yeme	Dışsal yeme davranışı	DEBQ Toplamı	Duygusal yeme	Kısıtlayıcı yeme	Dışsal yeme davranışı	DEBQ Toplamı
Boy Uzunluğu(cm)	-0,01	-0,20	-0,06	-0,12	0,02	0,34	-0,07	0,12	-0,13	0,03	-0,07	-0,10
Vücut Ağırlığı(kg)	0,25	0,21	-0,14	0,20	0,30	0,43*	0,19	0,41*	0,07	0,19	-0,02	0,11
BKI (kg/m ²)	0,26	0,31	-0,12	0,25	0,30	0,23	0,25	0,36	0,22	0,25*	0,03	0,25*
Vücut yağ oranı	0,28	0,20	-0,12	0,22	0,16	0,06	0,25	0,20	0,28*	0,14	0,04	0,25*
Bel Çevresi(cm)	0,15	0,11	-0,08	0,11	0,19	0,24	0,16	0,26	0,06	0,13	-0,01	0,08
Kas oranı	-0,30	-0,24	0,16	-0,23	-0,16	-0,06	-0,25	-0,20	-0,29*	-0,16	-0,02	-0,26*

*p < ,05.

Tartışma, Sonuç ve Öneriler

Sporcularda görülen yeme bozuklukları genetik, psikolojik, sosyokültürel, cinsiyet ile veya yapılan spor dalı ile ilişkili olabilmektedir. Yeme bozuklukları risklerinin belirlenmesi, erken dönemde saptanması ve iyileştirilmeye çalışılması hem sporcu sağlığı hem de performansı açısından çok önemlidir (Kendir & Karabudak, 2019).

Voleybolcular ile yapılan bu çalışmada hem kadın hem de erkek bireylerin DEBQ 'dan çıkan puanların sonuçlarıyla anlamlı derecede fark olmadığı bulunmuştur (Tablo 2). Çalışma sonucuna paralel olarak profesyonel dans eğitimi alan bireyler üzerinde yapılan bir tez çalışmasında cinsiyetler arası DEBQ puanları arasında bir fark gözlemlenmemiştir (Felek, 2018). Sporcu olan 80 ve sporcu olmayan 80 birey üzerinde yapılan çalışmada da cinsiyetler arası DEBQ puanları arasında bir fark bulunmamıştır (Tariq, 2018). Yapılan çoğu çalışmada cinsiyet DEBQ puanları üzerinde etkili olsa da (Andrés, 2017; Nagl, 2016) bu çalışmada bireylerin sporcu olması, beslenme ve beden imajlarına daha çok dikkat etmelerini gerektirebilmekte ve bu sonuçta etkili olabilmektedir. Bunun yanında yeme davranış bozukluklarının her iki cinsiyette de görüldüğünü bildiren çalışmalar vardır (Eichstadt ve ark., 2020; Sharps ve ark., 2021).

Bu çalışmada yeme davranışları ile cinsiyet arasında anlamlı bir fark çıkmamasına rağmen kadınların aldıkları puanların erkekler göre daha yüksek olduğu bulunmuştur (Tablo 2). Yapılan çalışmalara bakıldığı zaman bu çalışma ile benzer şekilde kadınlar ile erkekler arasında fark olmadığı görülmüştür (Felek, 2018; Houshyari & Kalkan, 2019). Kadınlarda yeme bozukluğunun daha sık görüldüğü belirtilmektedir (Tuzgol ve ark., 2018). Ancak yeme bozukluklarının hem kadınlarda (de Oliveira Coelho, 2014; Sharps ve ark., 2021) hem de erkeklerde görüldüğü (Eichstadt ve ark., 2020; Glazer, 2008) literatürde yer almaktadır.

Cinsiyetin yanında yaş ve eğitim düzeyi de bireylerin yeme tutumlarını etkileyen faktörler arasında sayılabilmekte ve yeme bozuklukları ile ilişkili olabilmektedir. Çalışmada bireylerin yaş ve eğitim durumları ile duygusal yeme, dışsal yeme ve toplam DEBQ puanları arasında anlamlı bir ilişki bulunmamasına rağmen kısıtlayıcı yeme alt boyutunda anlamlı ilişki saptanmıştır (Tablo 3 ve Tablo 4). Buna göre yaş ve eğitim düzeyi arttıkça kısıtlayıcı yeme puanları da artmaktadır. Romanya'da 18 yaş üstü bireylerde yapılan çalışma sonucuna göre de kısıtlayıcı yeme puanları yaşla birlikte artış göstermektedir (Arhire ve ark., 2021). Sporcuların yeme davranışları üzerine yapılmış çok çalışma olmamasına rağmen yaş ve eğitim düzeyi özellikle sağlıklı beslenme ve sağlıklı besin seçimleri ile ilişkilendirilmektedir (Vilaro ve ark., 2016). Buna göre yaş ve eğitim düzeyinin artışıyla beden algısında artış olabilmekte ve

bireyler sağlıklı beden kütle indeksini koruma hedefi ya da vücut ağırlığının artmasını önlemek amacıyla besin seçimlerine dikkat etme davranışları gösterebilmektedirler (Serin & Şanlıer, 2018).

Sporcular sağlıklı vücut ağırlığı ve yağ yüzdesini koruyarak ideal bir beden için çaba gösterebilirler ve besin alımlarını kısıtlayıcı yönde davranışlar ile telafi edici davranışlar sergileyebilmektedir. (Güney & Ersoy, 2020). Bu nedenle özellikle BKİ'si veya yağ yüzdesi daha yüksek olan sporcular vücutlarından memnun olmadıklarından dolayı daha çok kısıtlayıcı yeme davranışı gösterebilmektedir (Sesbreno ve ark., 2021). Çalışmamızda erkek voleybolcuların vücut ağırlığı ve kısıtlayıcı yeme davranışları arasında anlamlı korelasyon bulunmuştur (Tablo 5) Bunun yanında bütün voleybolcuların BKİ değerleri ile kısıtlayıcı ve toplam DEBQ puanları arasında pozitif yönde anlamlı bir ilişki saptanmıştır (Tablo 5).

Kısıtlayıcı yeme durumuna ek olarak sporcular duygusal yeme durumundan da etkilenmektedir ve duygusal yeme olumsuz durumlar ortaya çıktığı zaman yemek yeme davranışında bir artışa neden olabilmektedir (Demirel ve ark., 2014). Bu çalışmada cinsiyete bakılmaksızın bütün voleybolcuların ölçeğin alt boyutlarından olan duygusal yemeden elde ettikleri puan ve vücut yağ (%) miktarlarıyla pozitif bir yönde korelasyon, kas (%) miktarları arasındaysa negatif bir yönde korelasyon bulunmuştur. Balerinler ile yapılan bir çalışmada da benzer bir şekilde bireylerin duygusal yeme alt boyutu ve vücut yağ oranı ile pozitif yönde, kas oranı ile negatif yönde bir ilişki bulunmuştur (Felek, 2018). Üniversite öğrencilerinde yapılan başka bir çalışmada ise antropometrik ölçümler ile duygusal yeme davranışını arasında pozitif yönde güçlü bir ilişki olduğu belirtilmiştir (Demir, 2019). Genç yetişkinlerde yapılan diğer bir çalışmada ise DEBQ ölçeği kullanılmış ve duygusal yeme ölçeğinden aldıkları bir puanlık artışın %2,34 oranında vücut yağ yüzdesinde artış ile ilişkili olduğu bildirilmiştir (Çil ve ark., 2018).

Sporculara beslenme ve yeme davranışı hakkında eğitim verilmesi önemli olmakla birlikte multidisipliner bir çerçevede sporcuların sağlığını geliştirici bir yaklaşımın benimsenmesi gerekmektedir. Yeme davranışları yaş, antropometrik ölçümler ve eğitim düzeyi gibi birçok faktör ile ilişkili olduğu için sporcularda her faktörün değerlendirilmesi ve olası risklerin belirlenmesi ileride oluşabilecek daha ciddi yeme davranış problemlerini önlemek amacıyla büyük önem taşımaktadır.

Çalışmanın güçlü yanları

Voleybol federasyonuna bağlı bulunan tüm voleybolculara ulaşılması hedeflenmiş ve evrenin büyük oranına ulaşılmıştır.

Tüm veriler ve antropometrik ölçümler uzman diyetisyen tarafından alınmıştır. Çalışmada valide anket kullanılmıştır.

Çalışmanın sınırlılıkları

Katılımcılardan bir günlük besin tüketiminin alınması tam olarak beslenme alışkanlıklarını yansıtmayabilir.

Etik Komite Onayı: Bu çalışma için etik komite onayı Doğu Akdeniz Üniversitesi Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Kurulu'ndan (Sayı: 2016/22-08) alınmıştır.

Bilgilendirilmiş Onam: Yazılı onam bu çalışmaya katılan katılımcılardan alınmıştır.

Hakem Değerlendirmesi: Dış bağımsız.

Yazar Katkıları: Tasarım – P.G.O, N.İ., A.A.M; Veri Toplanması ve/veya İşlemesi – P.G.O; Yazıyı Yazan – P.G.O, N.İ., A.A.M.

Çıkar Çatışması: Yazarlar çıkar çatışması bildirmemişlerdir.

Finansal Destek: Yazarlar bu çalışma için finansal destek almadıklarını beyan etmişlerdir.

Ethics Committee Approval: Ethics committee approval was received for this study from the ethics committee of Eastern Mediterranean University Scientific Research and Publication (Number: 2016/22-08).

Informed Consent: Written informed consent was obtained from all participants who participated in this study.

Peer-review: Externally peer-reviewed.

Author Contributions: Design – P.G.O, N.İ., A.A.M; Data Collection and/or Processing – P.G.O; Writing Manuscript – P.G.O., N.İ., A.A.M.

Declaration of Interests: The authors have no conflicts of interest to declare.

Funding: The authors declared that this study has received no financial support.

Kaynaklar


- Altınok, M. (2020). *Yeme Tutumları, duygusal yeme, farkındalıkla yeme ve ortoreksiyanın metakognisyonlar açısından incelenmesi* [Yüksek Lisans Tezi, Fatih Sultan Mehmet Vakıf Üniversitesi].
- Andrés, A., Oda-Montecinos, C., & Saldaña, C. (2017). Eating behaviors in a male and female community sample: Psychometric properties of the DEBQ. *Terapia Psicológica, 35*(2), 153–164.
- Arhire, L. I., Niță, O., Popa, A. D., Gal, A. M., Dumitrașcu, O., Gherasim, A., Mihalache, L., & Graur, M., & Graur, M. (2021). Validation of the Dutch eating behavior questionnaire in a Romanian adult population. *Nutrients, 13*(11), 3890. [CrossRef]
- Bayrak, E., Serter, R., & Işıklı, S. (2020). Duygusal, dışsal ve kısıtlayıcı yeme bozukluklarının metabolik sendrom gelişimi üzerine etkisi. *Ankara Eğitim ve Araştırma Hastanesi Tıp Dergisi, 53*(1), 36–43. [CrossRef]
- Birkenhead, K. L., & Slater, G. (2015). A review of factors influencing athletes' food choices. *Sports Medicine, 45*(11), 1511–1522. [CrossRef]
- Bozan, N. (2009). *Hollanda Yeme Davranışı (DEBQ) Anketi'nin Türk üniversite öğrencilerinde geçerlilik ve güvenilirliğinin sınanması* [Yüksek Lisans Tezi, Başkent Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü].
- Çil, M. A., Caferoğlu, Z., & Bilgiç, P. (2018). Üniversite öğrencilerinde diyet kalitesinin ve yeme davranışının antropometrik ölçümler ile ilişkisi. *Acıbadem Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi, 1*, 61–67.
- Coelho, G. M., Gomes, A. I., Ribeiro, B. G., & Soares, Ede A. (2014). Prevention of eating disorders in female athletes. *Open Access Journal of Sports Medicine, 5*, 105–113. [CrossRef]
- Darcy, A. M., Hardy, K. K., Lock, J., Hill, K. B., & Peebles, R. (2013). The Eating Disorder Examination Questionnaire (EDE-Q) among university men and women at different levels of athleticism. *Eating Behaviors, 14*(3), 378–381. [CrossRef]

- Demir, H. (2019). *Üniversite öğrencilerinin duygusal yeme davranışı ile antropometrik ölçümler arasındaki ilişkinin incelenmesi* [Yüksek Lisans Tezi, Hasan Kalyoncu Üniversitesi].
- Demirel, B., Yavuz, K. F., Karadere, M. E., Şafak, Y., & Türkçapar, M. H. (2014). The Emotional Appetite Questionnaire (EMAQ)'s reliability and validity and relationship with body mass index and emotional schemas. *Journal of Cognitive-Behavioral Psychotherapy and Research, 3*(3), 171–181. [CrossRef]
- Eichstadt, M., Luzier, J., Cho, D., & Weisenmuller, C. (2020). Eating disorders in male athletes. *Sports Health, 12*(4), 327–333. [CrossRef]
- Felek, H. (2018). *Profesyonel dans eğitimi alan öğrencilerin yeme davranışı, beden algıları ve diyet kalitelerinin değerlendirilmesi* [Yüksek Lisans Tezi, Eastern Mediterranean University (EMU)-Doğu Akdeniz Üniversitesi (DAÜ)].
- Frideres, J. E., & Palao, J. M. (2005). Eating disorder risk factors perceived by adolescent female volleyball players. *International Journal of Volleyball Research, 8*(1), 24–28.
- Glazer, J. L. (2008). Eating disorders among male athletes. *Current Sports Medicine Reports, 7*(6), 332–337. [CrossRef]
- Güney, M., & Ersoy, G. (2020). Sporcularda yeme bozuklukları semptomları, tedavisi ve önlenmesi. *Spor ve Rekreasyon Araştırmaları Dergisi, 2*(1), 44–56.
- Houshyari, S., & Kalkan, İ. (2019). Üniversite öğrencilerinin yeme tutumu, davranışları ve fiziksel aktivite düzeyinin değerlendirilmesi. *Aydın Sağlık Dergisi, 5*(2), 121–132.
- Johnson, F., Pratt, M., & Wardle, J. (2012). Dietary restraint and self-regulation in eating behavior. *International Journal of Obesity, 36*(5), 665–674. [CrossRef]
- Joy, E., Kussman, A., & Nattiv, A. (2016). 2016 update on eating disorders in athletes: A comprehensive narrative review with a focus on clinical assessment and management. *British Journal of Sports Medicine, 50*(3), 154–162. [CrossRef]
- Kakoschke, N., Kemps, E., & Tiggemann, M. (2015). External eating mediates the relationship between impulsivity and unhealthy food intake. *Physiology and Behavior, 147*, 117–121. [CrossRef]
- Kendir, D., & Karabudak, E. (2019). Sporcularda yeme bozuklukları. *Gazi Sağlık Bilimleri Dergisi, 4*(1), 1–10.
- Macht, M., & Simons, G. (2011). Emotional eating. In *Emotion regulation and well-being* (pp. 281–295). Springer.
- Martinsen, M., Bahr, R., Børresen, R., Holme, I., Pensgaard, A. M., & Sundgot-Borgen, J. (2014). Preventing eating disorders among young elite athletes: A randomized controlled trial. *Medicine and Science in Sports and Exercise, 46*(3), 435–447. [CrossRef]
- Martinsen, M., & Sundgot-Borgen, J. (2013). Higher prevalence of eating disorders among adolescent elite athletes than controls. *Medicine and Science in Sports and Exercise, 45*(6), 1188–1197. [CrossRef]
- Nagl, M., Hilbert, A., De Zwaan, M., Braehler, E., & Kersting, A. (2016). The (German version) of the Dutch Eating Behavior Questionnaire: Psychometric properties, measurement invariance, and population-based norms. *PLoS One, 11*(9), e0162510.
- Polivy, J., & Herman, C. P. (2002). Causes of eating disorders. *Annual Review of Psychology, 53*(1), 187–213. [CrossRef]
- Reardon, C. L., Hainline, B., Aron, C. M., Baron, D., Baum, A. L., Bindra, A., Budgett, R., Campriani, N., Castaldelli-Maia, J. M., Currie, A., Derevensky, J. L., Glick, I. D., Gorczynski, P., Gouttebarge, V., Grandner, M. A., Han, D. H., McDuff, D., Mountjoy, M., Polat, A., & Engebretsen, L. (2019). Mental health in elite athletes: International Olympic Committee consensus statement (2019). *British Journal of Sports Medicine, 53*(11), 667–699. [CrossRef]
- Scott, C. L., Plateau, C. R., & Haycraft, E. (2020). Teammate influences, psychological well-being, and athletes' eating and exercise psychopathology: A moderated mediation analysis. *International Journal of Eating Disorders, 53*(4), 564–573. [CrossRef]
- Serin, Y., & Şanlıer, N. (2018). Duygusal yeme, besin alımını etkileyen faktörler ve temel hemşirelik yaklaşımları. *Psikiyatri Hemşireliği Dergisi, 9*(2), 135–146.
- Sesbreno, E., Dziedzic, C. E., Sygo, J., Blondin, D. P., Haman, F., Leclerc, S., Brazeau, A. S., & Mountjoy, M., & Mountjoy, M. (2021). Elite male

- volleyball players are at risk of insufficient energy and carbohydrate intake. *Nutrients*, 13(5), 1435. [\[CrossRef\]](#)
- Sharps, F. R. J., Wilson, L. J., Graham, C. A. M., & Curtis, C. (2021). Prevalence of disordered eating, eating disorders and risk of low energy availability in professional, competitive and recreational female athletes based in the United Kingdom. *European Journal of Sport Science*, 1–7. [\[CrossRef\]](#)
- Stewart, T. M., Plasencia, M., Han, H., Jackson, H., & Becker, C. B. (2014). Moderators and predictors of response to eating disorder risk factor reduction programs in collegiate female athletes. *Psychology of Sport and Exercise*, 15(6), 713–720. [\[CrossRef\]](#)
- Sundgot-Borgen, J., & Torstveit, M. K. (2004). Prevalence of eating disorders in elite athletes is higher than in the general population. *Clinical Journal of Sport Medicine*, 14(1), 25–32. [\[CrossRef\]](#)
- Tariq, O. (2018). Disordered eating patterns and body image perception in athletes and non-athletes students Huma Hassan. *Pakistan Journal of Professional Psychologists*, 9, 1–16.
- Tuzgol, T., Emiroglu, E., & Gunes, F. E. (2018). Atletlerde yeme bozuklukları. *Türkiye Klinikleri Journal Sports Science*, 10(2), 88–96.
- Van Strien, T., Frijters, J. E. R., Bergers, G. P. A., & Defares, P. B. (1986). The Dutch Eating Behavior Questionnaire (DEBQ) for assessment of restrained, emotional, and external eating behavior. *International Journal of Eating Disorders*, 5(2), 295–315. [\[CrossRef\]](#)
- Vilaro, M. J., Barnett, T. E., Mathews, A., Pomeranz, J., & Curbow, B. (2016). Income differences in social control of eating behaviors and food choice priorities among southern rural women in the US: A qualitative study. *Appetite*, 107, 604–612. [\[CrossRef\]](#)

Dirsek Taşıma Açısının Kavrama Kuvvetine Etkisi

Effect of Elbow Bearing Angle on Grip Strength

Hande Nur ÖZAKYÜZ 

Ali Faruk ÖZYAŞAR 

Büşra ŞAHİNOĞLU 

Karadeniz Teknik Üniversitesi,
Sağlık Bilimleri Enstitüsü,
Tıp Fakültesi, Trabzon, Türkiye

ÖZ

Çalışmanın amacı dirsek taşıma açısı ile kavrama kuvveti arasındaki ilişkiyi öğrenmektir. Çalışmaya Maçka Ömer Burhanoğlu Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Hastanesi'nde 18–65 yaş aralığında sağlıklı 60 birey dahil edildi. Katılan tüm bireylerin sağ, sol dirsek taşıma açıları ve kavrama kuvvetleri ölçüldü. El kavrama kuvvetleri ölçümünde Camry marka dijital göstergeli el dinamometresi kullanıldı. Katılımcıların %50'si kadın (n=30), %50'si erkekti (n=30). Yaş ortalamaları kadınlarda $27,63 \pm 6,72$ iken erkeklerde bu ortalama $31 \pm 11,06$ idi. Kadınların vücut ağırlığı ortalaması ise $58,16 \pm 8,27$ kilogram iken erkeklerin vücut ağırlığı ortalaması $78,5 \pm 8,23$ kilogramdı. Bununla beraber katılımcıların %75'i sigara kullanmıyorken %25'i sigara kullanmakta; %91'inde sağ el baskınken %9'unda ise sol el baskındır. Sonuçlar için SPSS 22.0 programı kullanılmıştır. Elde edilen sonuçlar analiz edildiğinde kavrama kuvvetinin; cinsiyet, yaş, vücut ağırlığı gibi parametrelerden etkilendiği ortaya çıkmıştır. Çalışmanın asıl amacı olan dirsek taşıma açısı ve kavrama kuvveti arasında da sağ elde ilişki bulunurken sol elde ilişki bulunmamıştır.

Anahtar Kelimeler: Dirsek, kavrama kuvveti, hareket

ABSTRACT

The aim of the study is to learn the relationship between elbow bearing angle and grip strength. Sixty healthy individuals between the ages of 18 and 65 in Maçka Ömer Burhanoğlu Physical Therapy and Rehabilitation Hospital were included in the study. Right and left elbow bearing angles and grip strengths of all participating individuals were measured. Camry brand digital display hand dynamometer was used to measure hand grip strength. In total, 50% of the participants were female (n=30) and 50% were male (n=30). While the mean age was $27,63 \pm 6,72$ in women, it was $31 \pm 11,06$ in men. While the mean body weight of the women was $58,16 \pm 8,27$ kg, the mean body weight of the men was $78,5 \pm 8,23$ kg. Therewithal, while 75% of the participants do not smoke, 25% do; 91% are right-handed, while 9% are left-handed. Statistical Package for Social Sciences 22.0 program was used for the results. When the results were analyzed, it has been found that the grip strength was affected by parameters such as gender, age, body weight. While there was a relationship between the elbow bearing angle and grip strength, which was the main purpose of the study, in the right hand, there was no relationship in the left hand.

Keywords: Elbow, grip strength, movement

Giriş

Dirsek eklemi günlük hayatta çok sık kullanılan bir eklemdir. Eli uzayda yerleştirerek elin işlev kazanmasına yardımcı olur. Ön kolun pronasyonu ile birlikte omzun fleksiyonunu kullanarak genellikle bir cismi karşıya uzatmak ya da fırlatmak için kullanılırken supinasyonla birlikte omzunda ekstansiyonu yardımıyla genellikle eli ağza götürmek, kişisel hijyen ya da bakım ve giyinmekte kullanılır.

Dirsek eklemi hem açık kinetik zincir de hem de kapalı kinetik zincirde işlev gören bir eklemdir. Örnek vermek gerekirse açık kinetik zincirde dirsek; öne doğru uzanma, cisimleri ileriye doğru fırlatma ya da yemek yeme eylemi için kullanılırken kapalı kinetik zincirde sandalyeden kendini yukarı doğru desteklemeye, yürümede yardımcı cihaz kullanımında, tornavida gibi aletlerin kullanımında dirsek önemli rol oynar. Dirseğe gelen kuvvetlerin iletilmesinde de kilit rolü üstlenmiştir (Lockard, 2006).

Dirsek kavrama, sıkıştırma gibi temel hareketlerde de kilit rol oynar. Kavrama hareketi anatomik ve kinetik açıdan incelendiğinde dirsekle olan ilişkisi yadsınmaz (Tajika ve ark., 2020).



Makale Hande Nur Özakyyüz'ün hazırlamakta olduğu "Dirsek Taşıma Açısının Kavrama Kuvvetine Etkisi" adlı tezinden yararlanılarak hazırlanmıştır.

Geliş Tarihi/Received: 15.06.2022

Kabul Tarihi/Accepted: 12.09.2022

Yayın Tarihi/Publication Date: 30.09.2022

Sorumlu Yazar/Corresponding Author:
Hande Nur ÖZAKYÜZ
E-mail: handenurozakyyuz@gmail.com

Cite this article as: Özakyyüz, H. N., Özyaşar, A. F., & Şahinoğlu, B. (2022). Effect of elbow bearing angle on grip strength. *Research in Sport Education and Sciences*, 24(3), 93-97.



Copyright©Author(s) - Available online at sportsciences-ataunipress.org

Content of this journal is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License.

Dirsek supinasyon pozisyonunda iken ileri doğru uzatıldığında tam karşıya doğru gitmediği görülür. Bu sapma brachial ve ulnar eksenin arasındaki açıdan kaynaklanır. Açı dirsek tam ekstansiyonda ve supinasyonda iken kolun orta eksenini ve ön kolun orta eksenini tarafından oluşturulur ve dirsek taşıma açısı ya da cubital açı olarak adlandırılır. Açı 0–25° arasında değişir. Kadınlarda bu açı ortalama yaklaşık 18° iken erkeklerde yaklaşık 19° dir (Golden ve ark., 2007; Paraskevas ve ark., 2004; Ruparelia ve ark., 2010; Sharma ve ark., 2013). Böyle bir açının oluşması trochlea humeri'nin var olan kenardan 6 mm daha dışarda olmasının sonucudur (Erdoğan & Malas, 2020).

Dirsek taşıma açısı sayesinde kişi yürürken kollarını pelvisten uzak tutar. Özellikle kişi bir şey taşırken farkında olmadan kollarını supinasyon pozisyonuna getirerek dirsek taşıma açısından faydalanır ve taşıdıklarını pelvisten uzak tutmuş olur. Bu uzaklık sayesinde ağırlık merkezi yukarıya kayar.

Taşıma açısının diğer bir kullanım örneği ise bir nesneyi iki üst ekstremiteyi birden kullanarak kavrayıp kaldırmada kolaylık sağlamasıdır. Yine ön kol hareketlerinde hareketlerin kaldırıcı kollarını belirlemede önemli yer tutar (Taylor ve ark., 2005). Bu açı çeşitli radyolojik çalışmalar ve özellikle de dirsek bölgesindeki travmaların araştırılması ve tedavisi açısından önemlidir (Bari ve ark., 2015).

Çocukların muayenesinde dirsek taşıma açısı ölçümü sıradan hale gelmesiyle çocuğun dirsek travmasına yatkınlığı belirlenebilir (Balasubramanian ve ark., 2006). Sonuç olarak dirsek tamirlerinde, tedavisinde ya da rehabilitasyonunda bu işlevsel anatomik açının korunması dikkate alınmalıdır (Taylor ve ark., 2005).

Kavrama kuvveti, istemli bir şekilde ve tüm güç kullanılarak ön kol ve eldeki kaslar sayesinde parmaklardaki bütün eklemlerin tam fleksiyonudur (Koley & Kaur, 2011). Kişi kavrama yaparken tüm kas gücünü kullanır. Kas gücü kişinin uygulayabildiği tüm kuvvettir (Bohannon, 2002). El, günlük hayatta en çok kullanılan, dışarıyla en çok etkileşime geçen vücut parçasıdır ve kavrama kuvveti de önkol ve elde var olan kasların kuvvetinin ölçülmesinde pratik bir yöntem olarak karşımıza çıkar (Martin ve ark., 2015).

Kişinin var olan kuvveti; gücü, sağlığı ve bilişsel durumuyla ilgili genel bir bilgi verir. Üst vücut yarısı genel sağlığı, fonksiyonelliği hakkında bilgi almak için günlük hayatta sıklıkla beş parmağında kullanıldığı kavrama kuvveti kullanılabilir. Kavrama kuvveti yalnızca kişinin güçlü olduğunu değil biyolojik anlamda canlılığına da işaret eder (Zammit ve ark., 2019).

Kavrama kuvveti, sakatlık ya da hastalık durumları için de risk durumunu değerlendirmede güçlü bir araçtır ayrıca hem yetişkin bireyler hem de yaşlı bireyler için özellikle ölüm riski hakkında bilgi verir. Nörolojik hastalığı olan bireylerde değerlendirme ve tedavi takibinde kullanılabilir. Yaşlı insanlarda kişinin kırılabilirlik seviyesi, bağımsızlık düzeyi, genel sağlık durumu, genel kas kuvveti değerlendirilmesinde de kullanılır (Bohannon, 2008, 2019; Cooper ve ark., 2010; Draak ve ark., 2015; Porto ve ark., 2019; Sayer & Kirkwood, 2015).

Sporda özellikle elin aktif olarak kullanıldığı branşlarda sporcunun performansını etkileyen önemli bir parametredir. Yakalama, fırlatma, tutma gibi hareketlerin değerlendirilmesinde ölçüt olarak kullanılması literatürde kendine yer edinmiştir (Ceylan, 2021).

Genel sağlık durumu, tedavi, risk durumu, sporcu başarısı ve daha birçok kriteri değerlendirmede faydalı olabilen kavrama kuvvetini

etkileyen faktörlere bakılacak olursa bugüne kadar; yaş, cinsiyet, vücut ağırlığı, baskın taraf, el ve ön kolun antropometrik ölçümleri, dirsek pozisyonu, postür, etnik köken, çalışma hayatı, beslenme, yorgunluk bakımından incelenmiş ancak dirsek taşıma açısının kavrama kuvvetini etkileyip etkilemediğini araştıran çalışmaya rastlanılmamıştır (Alahmari ve ark., 2017; Bohannon ve ark., 2006; Cederholm ve ark., 2015; Ekşioğlu, 2016; Fernandes ve ark., 2014; Kim ve ark., 2018; Oxford, 2000; Rostamzadeh ve ark., 2020).

Bu çalışmamızda dirsek taşıma açısının kavrama kuvvetine etki edip etmediğini ortaya koymayı amaçladık. Literatür incelendiğinde dirseğin görevlerinden birinin el kavramasına katkı sağlamak olduğu görülse de dirsek taşıma açısının kavramayı etkileyip etkilemediği ile ilgili çalışmaya rastlamadık. Bu çalışmayla bu boşluğu doldurmak ve kavramayı etkileyen nedenlerden birini ortaya çıkarmak ya da ekarte etmek amaçlanmıştır.

Yöntem

Araştırma Grubu

Dirsek taşıma açısı ve kavrama kuvveti arasındaki ilişkiyi öğrenmek istediğimiz araştırmamızda katılımcılar, Maçka Ömer Burhanolu Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Hastanesi'nde 15 Ocak- 1 Mart 2022 tarihleri içerisinde 18–65 yaş aralığındaki sağlıklı bireylerden seçilmiştir. Araştırmamız için toplam 80 kişiden veri toplanmıştır. Bu veriler arasında konjenital anomalisi olanlar, travmatik ekstremitelikleri olanlar, vücut kitle indeksi 30 kg/m² ve üstü olanlar, dirsek, el bileği yada el ile ilgili patolojik öyküsü olanlar, dirsek, el bileği yada eldeki kas kuvvetini etkileyecek herhangi bir nörolojik hastalığı olanlar, dirsek eklemine kırık, çıkık, travma yada cerrahi öyküsü olanlar, pelvis kırığı öyküsü olan katılımcılara ait 20 veri çalışma dışı bırakılmıştır. Böylelikle çalışmaya toplam 60 veri dahil edilmiştir. Çalışmaya katılan tüm bireylerden yazılı, sözlü onam ve çalışma için Karadeniz Teknik Üniversitesi Rektörlüğü Tıp Fakültesi Bilimsel Araştırmalar Etik Kurulu'ndan etik kurul izni alınmıştır (2021/391).

Veri Toplama Araçları

Tüm bireylerin demografik bilgileri (cinsiyet, yaş, sigara kullanımı), ve baskın kol tarafı kaydedilmiştir. Çalışmaya katılan bireylerin omuz ve kalça çevre antropometrik ölçümleri ölçülmüştür. Ayrıca hem sağ hem sol dirsek taşıma açıları ve yine sağ, sol kavrama kuvvetleri ölçülmüştür.

Omuz- Bel çevresi ölçümü. Omuz çevresi ölçümü kişi ayakta dik duruş pozisyonunda, kollar vücut yanında serbest dururken mezura acromion'un altında, m. deltoideus'un en şişkin olduğu bölgeden yere paralel olacak şekilde sternum ve ikinci costanın birleştiği yerden geçecek şekilde dokunun sıkışmamasına dikkat edilerek yapılmıştır. Bel çevresi ölçümü ise yine kişi ayakta dik duruş pozisyonunda, kollar vücut yanında serbest dururken subcostal bölge ile crista iliaca arasındaki en dar bölgeden dokunun sıkışmamasına dikkat edilerek mezura ile yapılmıştır.

Dirsek Taşıma Açısının Ölçümü. Bütün bireylerin hem sağ ve hem sol kollarının dirsek taşıma açı değerleri ölçülmüştür. Açının ölçümünün daha objektif olması ve verilerin kayıt altına alınması adına daha önce de kullanılmış bir yöntem olan kolun ve önkolun medial dış hatları baz alınarak ölçüm yapılmıştır. Ölçüm yapılırken dirsek tam ekstansiyonda, ön kol tam supinasyondadır. Açının tespiti için iki parçalı, birbirine menteşeyele tutturulmuş tahta parçası kullanılmıştır. Dirsek tam ekstansiyonda, önkol tam supinasyonda olmak üzere pozisyon verilerek humerusun



Resim 1.
Dirsek Taşıma Açısının Ölçülmesi

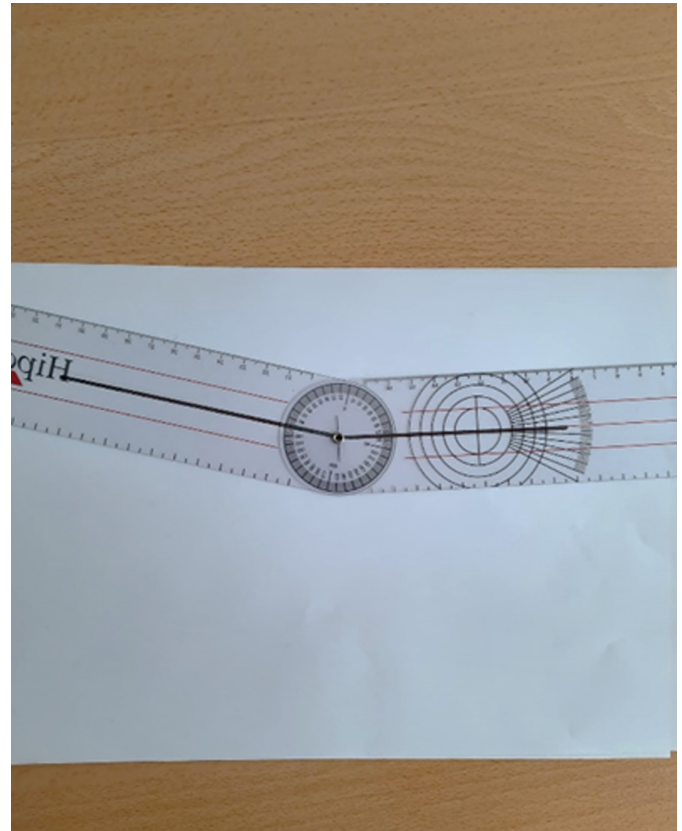
epicondylus medialis'inin çıkıntısı tahtanın menteşe noktasına (pivot noktasına) temas ettirilmiş ve tahtanın bir kolu humerusa paralel olarak kolun medialine temas ettirilmiş, diğeri kolu ise ulnanın processus styloideusuna doğru uzanacak şekilde ön kolun medialine temas ettirilmiştir. Açı tespit edildiğinde menteşesi sıkılarak açının değişmesi önlenmiştir. Ardından tespit edilen açı A4 kağıdına geçirilmiştir. Bu açıya gonyometre yerleştirilerek dirsek taşıma açısı değeri ölçülerek ölçüm tamamlanmıştır (Resim 1, 2, 3).

Kavrama Kuvveti Ölçümü. Araştırmada kavrama kuvvetini ölçmek için Camry marka dijital göstergeli el dinamometresi kullanılmıştır. Bu dinamometre elektronik olduğu, gözlemsel hatalara yer vermeyeceği ve daha birçok çalışmada kullanıldığı için tercih edilmiştir (Kuo ve ark., 2020; Mustafa & Perim, 2017).

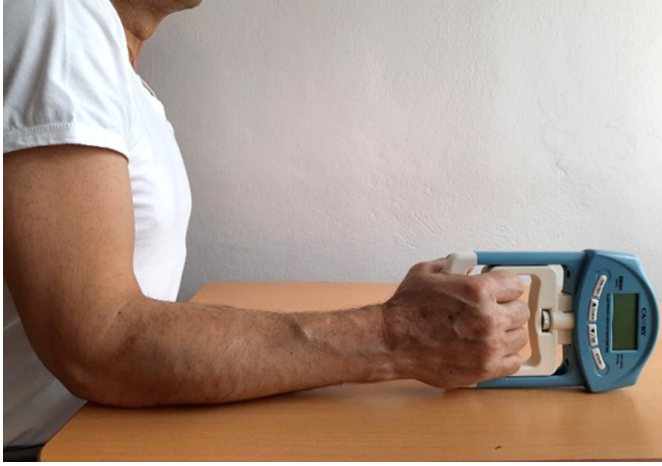
Ölçümlere başlanmadan bireyler testin amacı ve uygulaması hakkında bilgilendirilmiştir. Sonrasında katılımcılar American Society of Hand Therapists'in belirlediği test pozisyonuna alınmıştır. Katılımcı ayakları yerde olacak şekilde dik bir sandalyeye otururken; omuz adduksiyona, dirsek 90 derece fleksiyona alınarak; ön kol midrotasyonda iken el bileği nötrale yerleştirilmiştir. Katılımcılar test sırasında sözel olarak yüksek değer için teşvik edilmiştir. Baskın elden başlanan testte yorgunluk faktörü dikkate alınarak ölçümler sırayla her koldan birer ölçüm alınarak yapılmıştır. Toplamda her koldan alınan 3 ölçümün arasında 1'er dakika beklenilmiştir. Sonuçların arasından en büyük değer kilogram cinsinden kaydedilerek ölçüm tamamlanmıştır (Resim 4).



Resim 2.
Dirsek Taşıma Açısının Ölçülmesi



Resim 3.
Dirsek Taşıma Açısının Ölçülmesi



Resim 4.
Kavrama Kuvveti Ölçümü

İstatistiksel Analiz

Çalışmanın istatistiksel analizleri Statistical Package for Social Sciences Versiyon 22.0 programı (IBM SPSS Corp., Armonk, New York, USA) kullanılarak yapılmıştır. Verilerin normal dağılıma uygunluğu Kolmogorov- Smirnov testi ile kontrol edilmiştir. Tüm verilerin normal dağılım gösterdiği gözlemlenmiştir. Değişkenlerde aritmetik ortalama, standart sapma ($\bar{X} \pm SS$) ve medyan değerleri verilmiştir. Çalışmadaki sayısal değişkenler arasındaki ilişkinin belirlenmesi için normal dağılılan verilerde Pearson korelasyon analizi, ikili grupların birbirleri arasındaki kıyaslamalarda independent t (bağımsız gruplarda t testi) testi ile yapılmıştır. Çalışmada istatistiksel anlamlılık düzeyi $p \leq ,05$ olarak kabul edilmiştir.

Bulgular

Çalışmaya katılan bireylerin demografik özelliklerine göre dağılımı Tablo 1 ve 2 de incelenmiştir.

Tablo 1.
Katılımcılara Ait Demografik Özellikler (n = 60)

Değişkenler	$\bar{x} \pm SS$	Med(Min-Max)
Yaş	29,35 \pm 9,23	25(19-58)
Vücut ağırlığı	68,15 \pm 13,22	69(46-94)
Boy	170,28 \pm 9,62	170(155-190)
Omuz Çevresi	106,32 \pm 9,78	105,5(88-125)
Bel Çevresi	79,52 \pm 10,02	78(65-100)
Sağ El Kavrama Kuvveti	38,25 \pm 12,63	35,5(19,10-70,70)
Sol El Kavrama Kuvveti	34,98 \pm 12,00	31,15(20-59,70)
Sağ Dirsek Taşıma Açısı	16,40 \pm 4,01	15,5(8-26)
Sol Dirsek Taşıma Açısı	15,32 \pm 3,64	15(9-23)

Note: kg = kilogram; cm = santimetre.

Tablo 2.
Katılımcılara Ait Demografik Özellikler (n = 60)

Değişkenler	Kategoriler	n	%
Cinsiyet	Kadın	30	50
	Erkek	30	50
Sigara	Kullanıyor	15	25
	Kullanmıyor	45	75
Baskın Taraf	Sağ	55	91,7
	Sol	5	8,3

Tablo 3.
Cinsiyet ve Sağ, Sol El Kavrama Kuvveti Arasındaki İlişki (n = 60)

	Cinsiyet	N	Ort	ss	t	df	p
Sağ El Kavrama Kuvveti	Kadın	30	28,38	5,22	9,75	58	<,001*
	Erkek	30	48,12	9,78			
Sol El Kavrama Kuvveti	Kadın	30	25,73	5,27	9,41	58	<,001*
	Erkek	30	44,4	9,38			

p < ,05.

Katılımcıların %50'si kadın (n=30), %50'si erkek (n=30) bireylerden oluşmaktadır. Kadın katılımcıların yaş ortalaması 27,63 \pm 6,72 iken erkeklerin yaş ortalaması ise 31 \pm 11,06 idi. Vücut ağırlığı ortalamaları kadınlarda 58,16 \pm 8,27 kilogram, erkeklerde ortalama vücut ağırlığı 78,5 \pm 8,23 kilogramdı. Kadınların boy uzunluğu ortalaması 162,5 \pm 4,48 santimetre, erkeklerin boy uzunluğu ortalaması ise 178,43 \pm 5,78 santimetreydi. Omuz çevresi ölçümü ortalaması kadınlarda 97,83 \pm 5,08 santimetre, erkeklerde 114,66 \pm 5,03 santimetre; bel çevresi ölçümü ortalaması kadınlarda; 72,63 \pm 6,71, erkeklerde 86,6 \pm 7,41 santimetreydi. Sağ el kavrama kuvveti ortalaması tüm bireyler için 38,25 \pm 12,63 kilogram iken kadınlarda sağ el kavrama kuvveti ortalaması 28,61 \pm 5,2 kilogram, erkeklerde sağ el kavrama kuvveti ortalaması ise 48,13 \pm 9,78 kilogramdı. Sol el kavrama kuvveti ortalaması tüm bireylerde 34,98 \pm 12 iken kadınlarda sol el kavrama kuvveti ortalaması 26,21 \pm 5,35 kilogram, erkeklerde sol el kavrama kuvveti ortalaması 44,24 \pm 9,39 kilogramdı. Sağ dirsek taşıma açısı ortalaması tüm bireylerde 16,40 \pm 4,01 derece iken kadınlarda sağ dirsek taşıma açısı ortalaması 17,83 \pm 3,91 derece, erkeklerde sağ dirsek taşıma açısı ortalaması 14,93 \pm 3,56 derecedir. Sol dirsek taşıma açısı ortalaması tüm bireylerde 15,32 \pm 3,64 iken kadın bireylerde sol dirsek taşıma açısı ortalaması 15,8 \pm 4,11 derece, erkeklerde sol dirsek taşıma açısı ortalaması 14,66 \pm 2,77 derecedir. Bununla beraber katılımcıların %75'i sigara kullanmıyorken %25'i sigara kullanmakta, %91'inde sağ el baskınken %9'unda ise sol el baskındır. Cinsiyet ve sağ, sol el kavrama kuvveti arasındaki ilişki Tablo 3'te verilmiştir.

Kavrama kuvveti ve cinsiyet arasındaki ilişki incelendiğinde sağ el kavrama kuvvetinin cinsiyete göre anlamlı düzeyde farklılaştığı, erkeklerin belirgin şekilde kadın katılımcılardan daha fazla kavrama kuvvetine sahip olduğu belirlenmiştir (t=9,75, sd=44,31, p < ,01). Sol el kavrama kuvvetinin de cinsiyete göre anlamlı düzeyde farklılaştığı, yine erkeklerin kadınlardan belirgin biçimde daha çok kavrama kuvvetine sahip olduğu belirlenmiştir (t=9,41, sd=58, p < ,01).

Pearson momentler çarpımı korelasyon katsayısı ile yapılan analiz sonucu yaş ve kavrama kuvveti arasındaki ilişki; yaş ve sağ el kavrama kuvveti arasında pozitif yönlü küçük düzeyde (r=.25, p=.05), yaş ve sol el kavrama kuvveti arasında pozitif yönlü küçük düzeyde (r=.26, p < ,05) olduğu saptanmıştır. Vücut ağırlığı ve kavrama kuvveti arasındaki ilişki; vücut ağırlığı ve sağ el kavrama kuvveti arasında pozitif yönlü büyük düzeyde (r=.71, p < ,01) iken vücut ağırlığı ve sol el kavrama kuvveti arasında pozitif yönlü orta düzeyde (r=.65, p < ,01) 'dir. Dirsek taşıma açısı ve kavrama kuvveti arasındaki ilişkide ise sağ dirsek taşıma açısı ve sağ el kavrama kuvveti arasında negatif yönlü küçük düzeyde (r=-.28, p < ,05) iken sol dirsek taşıma açısı ve sol el kavrama kuvveti arasında herhangi bir korelasyonel ilişkiye rastlanmamıştır (r=-.01, p > ,05).

Tartışma, Sonuç ve Öneriler

Kavrama kuvveti ölçümü basit, hızlı ve nicel bir sağlık parametresidir. Kavrama kuvveti ölçülerek bireylerin genel sağlık durumu,

genel kas kuvveti hakkında bilgi edinilebilir. Ayrıca yetişkin bireylerde olmak üzere özellikle yaşlılarda hastalık riskini belirleme, prognoz takibi ve ölüm riskinin değerlendirilmesinde kullanılabilir. linecek nicel verileriyle yorumlanması kolay bir ölçümdür (Cooper ve ark., 2010; Sayer & Kirkwood, 2015).

Dirsek taşıma açısı ise günlük hayatta cisimleri kaldırmada, yürümede, hareketlerde kaldırma görevi görmede kolaylık sağlar. Özellikle çocuklarda dirsek travmalarından sonra korunması için özellikle dikkat edilmesi gereken bir açıdır. Bu açının ölçümüyle dirsek yaralanmalarına olan yatkınlık tahmin edilebilir (Balasubramanian ve ark., 2006; Bari ve ark., 2015; Taylor ve ark., 2005). Biz de çalışmamızı kavrama kuvvetiyle dirsek taşıma açısı arasındaki ilişkiyi incelemek adına gerçekleştirdik. Bu zamana kadar kavrama kuvvetini etkileyen farklı faktörler çeşitli araştırmalara konu olmuştur.

Örneğin bizim çalışmamızda kadınların sağ el kavrama kuvveti ortalaması $28,61 \pm 5,2$ kilogram iken erkek bireylerde sağ el kavrama kuvveti ortalaması $48,13 \pm 9,78$ kilogramdı. Yapılan analizler sonucu kavrama kuvvetinin erkeklerde kadınlara oranlara belirgin bir biçimde daha fazla olduğu sonucu ortaya çıkmıştır. Bu sonuçlar incelenen literatürle uyumlu gözükmektedir (Ekşioğlu, 2016; Rostamzadeh ve ark., 2019).

Daha önce yapılan ve yaş ile kavrama kuvvetinin ilişkisini inceleyen çalışmalara baktığımızda ise yapılan bir çalışmada kavrama kuvvetinin orta yaşlara yani yaklaşık 40 yaşına kadar arttığı ardından her iki cinsiyette de azaldığı belirtilmiştir (Kim ve ark., 2018).

Bizim çalışmamızda da yaş ortalaması $29,35 \pm 9,23$ olduğundan ve yaşla birlikte kavrama kuvvetinin de anlamlı bir şekilde arttığı gözlemlendiğinden bu çalışmayı destekler niteliktedir. Araştırmasına yaşın minimum 60 olduğu yalnızca yaşlı bireyleri dahil eden çalışmada kavrama kuvvetinin yaşla birlikte azaldığı sonucu ortaya çıkmıştır (Desrosiers ve ark., 1995).

Vücut ağırlığı ve kavrama kuvvetinin ilişkisini inceleyen çalışmalar incelendiğinde de bizim çalışmamızda olduğu gibi vücut ağırlığı arttıkça kavrama kuvvetinin de arttığı gözlemlenmiştir (Hanten ve ark., 1999; Kim ve ark., 2018).

Çalışmamızın asıl amacı olan dirsek taşıma açısının kavrama kuvvetini etkileyip etkilemediği hakkında herhangi bir araştırmaya rastlanılmamıştır. Yaptığımız çalışmada sağ dirsek taşıma açısı ve sağ el kavrama kuvveti arasında negatif yönlü küçük düzeyde ilişki bulunmuştur. Korelasyonun zayıf düzeyde olması daha çok çalışmanın gerekliliğini göstermektedir (Lauderdale, 2005).

Sol dirsek taşıma açısı ve sol el kavrama kuvveti arasındaki ilişki ise herhangi bir korelasyona rastlanmamıştır ($r = -.01, p > .05$).

Çalışmanın 60 kişiyle sınırlı olması çalışmanın zayıf yönüdür. Kavrama kuvvetini etkileyen diğer faktörler devre dışı bırakılarak oldukça benzer özelliklere sahip katılımcılar arasında yapılacak çalışma ile dirsek taşıma açısı ve kavrama kuvveti arasındaki ilişki daha net ortaya çıkabilir.

Etik Komite Onayı: Bu çalışma için etik komite onayı Karadeniz Teknik Üniversitesi Rektörlüğü Tıp Fakültesi Bilimsel Araştırmalar Etik Kurulu tarafından (Tarih: 13.01.2022, Protokol numarası: 2021/391) alınmıştır.

Bilgilendirilmiş Onam: Yazılı onam bu çalışmaya katılan katılımcılardan alınmıştır.

Hakem Değerlendirmesi: Dış bağımsız.

Yazar Katkıları: Konsept – H.N.Ö., B.Ş.; Tasarım – H.N.Ö., B.Ş.; Denetim – A.F.Ö.; Kaynaklar – H.N.Ö.; Malzemeler – H.N.Ö.; Veri Toplama ve/veya İşleme – H.N.Ö.; Analiz ve/veya Yorum – H.N.Ö., B.Ş.; Literatür Taraması – H.N.Ö., A.F.Ö., B.Ş.; Yazma – H.N.Ö.; Eleştirel İnceleme – A.F.Ö.

Çıkar Çatışması: Yazarlar çıkar çatışması bildirmemişlerdir.

Finansal Destek: Yazarlar bu çalışma için finansal destek almadıklarını beyan etmişlerdir.

Ethics Committee Approval: Ethical committee approval was received from the Karadeniz Technical University Rectorate Faculty of Medicine Scientific Research Ethics Committee (Date: January 13, 2022, Protocol no: 2021/391).

Informed Consent: Written informed consent was obtained from all participants who participated in this study.

Peer-review: Externally peer-reviewed.

Author Contributions: Concept – H.N.Ö., B.Ş.; Design – H.N.Ö., B.Ş.; Supervision – A.F.Ö.; Funding – H.N.Ö.; Materials – H.N.Ö.; Data Collection and/or Processing – H.N.Ö.; Analysis and/or Interpretation – H.N.Ö., B.Ş.; Literature Review – H.N.Ö., A.F.Ö., B.Ş.; Writing – H.N.Ö.; Critical Review – A.F.Ö.

Declaration of Interests: The authors have no conflicts of interest to declare.

Funding: The authors declared that this study has received no financial support.

Kaynaklar

- Alahmari, K. A., Silvian, S. P., Reddy, R. S., Kakaraparthi, V. N., Ahmad, I., & Alam, M. M. (2017). Hand grip strength determination for healthy males in Saudi Arabia: A study of the relationship with age, body mass index, hand length and forearm circumference using a hand-held dynamometer. *Journal of International Medical Research*, 45(2), 540–548. [\[CrossRef\]](#)
- Balasubramanian, P., Madhuri, V., & Muliylil, J. (2006). Carrying angle in children: A normative study. *Journal of Pediatric Orthopedics. Part B*, 15(1), 37–40. [\[CrossRef\]](#)
- Bari, W., Alam, M., & Omar, S. (2015). Goniometry of elbow carrying angle: A comparative clinical study on sexual dimorphism in young males and females. *International Journal of Research in Medical Sciences*, 3(12), 3482–3484. [\[CrossRef\]](#)
- Bohannon, R. W. (2002). Quantitative testing of muscle strength: Issues and practical options for the geriatric population. *Topics in Geriatric Rehabilitation*, 18(2), 1–17. [\[CrossRef\]](#)
- Bohannon, R. W. (2008). Hand-grip dynamometry predicts future outcomes in aging adults. *Journal of Geriatric Physical Therapy*, 31(1), 3–10. [\[CrossRef\]](#)
- Bohannon, R. W. (2019). Grip strength: An indispensable biomarker for older adults. *Clinical Interventions in Aging*, 14, 1681–1691. [\[CrossRef\]](#)
- Bohannon, R. W., Peolsson, A., Massy-Westropp, N., Desrosiers, J., & Bear-Lehman, J. (2006). Reference values for adult grip strength measured with a Jamar dynamometer: A descriptive meta-analysis. *Physiotherapy*, 92(1), 11–15. [\[CrossRef\]](#)
- Cederholm, T., Bosaeus, I., Barazzoni, R., Bauer, J., Van Gossum, A., Klek, S., Muscaritoli, M., Nyulasi, I., Ockenga, J., Schneider, S. M., de van der Schueren, M. A. E., & Singer, P. (2015). Diagnostic criteria for malnutrition - An ESPEN Consensus Statement. *Clinical Nutrition*, 34(3), 335–340. [\[CrossRef\]](#)
- Ceylan, R. (2021). Yüzme ve tenis antrenmanları el kavrama kuvvetini nasıl etkiler? *Research in Sport Education and Sciences*, 23(3).
- Cooper, R., Kuh, D., Hardy, R., Mortality Review Group, & FALCon and HAL-Cyon Study Teams. (2010). Objectively measured physical capability

- levels and mortality: Systematic review and meta-analysis. *BMJ*, 341(7774), c4467. [\[CrossRef\]](#)
- Desrosiers, J., Bravo, G., Hébert, R., & Dutil, E. (1995). Normative data for grip strength of elderly men and women. *American Journal of Occupational Therapy*, 49(7), 637–644. [\[CrossRef\]](#)
- Draak, T. H. P., Pruppers, M. H. J., Van Nes, S. I., Vanhoutte, E. K., Bakkers, M., Gorson, K. C., Van Der Pol, W. L., Lewis, R. A., Notermans, N. C., Nobile-Orazio, E., Léger, J. M., Van Den Bergh, P. Y. K., Lauria, G., Brill, V., Katzberg, H., Lunn, M. P. T., Pouget, J., Van Der Kooij, A. J., Van Den Berg, L. H., & Merkies I. S. J. (2015). Grip strength comparison in immune-mediated neuropathies: Vigorimeter vs. Jamar. *Journal of the Peripheral Nervous System*, 20(3), 269–276. [\[CrossRef\]](#)
- Ekşioğlu, M. (2016). Normative static grip strength of population of Turkey, effects of various factors and a comparison with international norms. *Applied Ergonomics*, 52, 8–17. [\[CrossRef\]](#)
- Erdoğan, K., & Malas, M. A. (2020). The investigation of the carrying angle of the elbow in fetal period. *Surgical and Radiologic Anatomy*, 42(8), 01234567. [\[CrossRef\]](#)
- Fernandes, AdA., Brito, C. J., Vieira, B. C., & Marins, J. C. B. (2014). Effect of peripheral muscle fatigue during the testing of handgrip strength. *Fisioterapia em Movimento*, 27(3), 407–412. [\[CrossRef\]](#)
- Golden, D. W., Jhee, J. T., Gilpin, S. P., & Sawyer, J. R. (2007). Elbow range of motion and clinical carrying angle in a healthy pediatric population. *Journal of Pediatric Orthopaedics*, 16(2), 144–149. [\[CrossRef\]](#)
- Hanten, W. P., Chen, W. Y., Austin, A. A., Brooks, R. E., Carter, H. C., Law, C. A., Morgan, M. K., Sanders, D. J., Swan, C. A., & Vanderslice, A. L. (1999). Maximum grip strength in normal subjects from 20 to 64 years of age. *Journal of Hand Therapy*, 12(3), 193–200. [\[CrossRef\]](#)
- Kim, M., Won, C. W., & Kim, M. (2018). Muscular grip strength normative values for a Korean population from the Korea National Health and Nutrition Examination Survey, 2014–2015. *PLoS One*, 13(8), e0201275. [\[CrossRef\]](#)
- Koley, S., & Pal Kaur, S. P. (2011). Correlations of handgrip strength with selected hand-arm-anthropometric variables in Indian inter-university female volleyball players. *Asian Journal of Sports Medicine*, 2(4), 220–226. [\[CrossRef\]](#)
- Kuo, L. J., Ngu, J. C.-Y., Lin, Y. K., Chen, C. C., & Tang, Y. H. (2020). A pilot study comparing ergonomics in laparoscopy and robotics: Beyond anecdotes, and subjective claims. *Journal of Surgical Case Reports*, 2020(2), rjaa005. [\[CrossRef\]](#)
- Lauderdale, S. (2005). Biostatistics: A methodology for the health sciences. In *Annals of Pharmacotherapy* (2nd ed). [\[CrossRef\]](#)
- Lockard, M. (2006). Clinical biomechanics of the elbow. *Journal of Hand Therapy*, 19(2), 72–80. [\[CrossRef\]](#)
- Martin, J. A., Ramsay, J., Hughes, C., Peters, D. M., & Edwards, M. G. (2015). Age and grip strength predict hand dexterity in adults. *PLoS One*, 10(2), e0117598. [\[CrossRef\]](#)
- Mustafa, H., & Perim, T. (2017). Kıbrıs Gazimağusa’ da yaşayan yaşlı bireylerin beslenme alışkanlıkları, beslenme durumları ve yaşam kalitesinin değerlendirilmesi. *BES DIY Derg.*, 45(1), 44–52.
- Oxford, K. L. (2000). Elbow positioning for maximum grip performance. *Journal of Hand Therapy*, 13(1), 33–36. [\[CrossRef\]](#)
- Paraskevas, G., Papadopoulos, A., Papaziogas, B., Spanidou, S., Argiriadou, H., & Gigis, J. (2004). Study of the carrying angle of the human elbow joint in full extension: A morphometric analysis. *Surgical and Radiologic Anatomy*, 26(1), 19–23. [\[CrossRef\]](#)
- Porto, J. M., Nakaishi, A. P. M., Cangussu-Oliveira, L. M., Freire Júnior, R. C., Spilla, S. B., & Abreu, D. C. C. de (2019). Relationship between grip strength and global muscle strength in community-dwelling older people. *Archives of Gerontology and Geriatrics*, 82, 273–278. [\[CrossRef\]](#)
- Rostamzadeh, S., Saremi, M., & Fereshteh, T. (2020). Maximum handgrip strength as a function of type of work and hand-forearm dimensions. *Work*, 65(3), 679–687. [\[CrossRef\]](#)
- Rostamzadeh, S., Saremi, M., & Tabatabaei, S. (2019). Normative hand grip strength and prediction models for Iranian office employees. *Work*, 62(2), 233–241. [\[CrossRef\]](#)
- Ruparelia, S., Patel, S., Zalawadia, A., Shaival, S., S., & P. (2010). Study of carrying angle 28 study of carrying angle and its correlation with various parameters, 1(3), 28–32.
- Sayer, A. A., & Kirkwood, T. B. L. (2015). Grip strength and mortality: A biomarker of ageing? *Lancet*, 386(9990), 226–227. [\[CrossRef\]](#)
- Sharma, K., Di, M., Khanal, K., & Mk, H. (2013). Variation of carrying angle with age, sex, height and special reference to side. *Kathmandu University Medical Journal*, 11(4), 5–8.
- Tajika, T., Oya, N., Ichinose, T., Shimoyama, D., Sasaki, T., Hamano, T., Shitara, H., Yamamoto, A., Sakamoto, M., Takagishi, K., & Chikuda, H. (2020). Relation between grip and pinch strength and pitch type in high school pitchers with and without elbow symptoms. *Journal of Orthopaedic Surgery*, 28(1), 2309499019890743. [\[CrossRef\]](#)
- Taylor, P., Roy, P. Van, Baeyens, J. P., Fauvart, D., & Lanssiers, R. (2005). Arthro-kinematics of the elbow : Study of the carrying angle Arthrokinematics of the elbow : Study of the carrying angle. *September 2014*, 37–41. [\[CrossRef\]](#)
- Zammit, A. R., Robitaille, A., Piccinin, A. M., Muniz-Terrera, G., & Hofer, S. M. (2019). Associations between aging-related changes in grip strength and cognitive function in older adults: A systematic review. *Journals of Gerontology. Series A, Biological Sciences and Medical Sciences*, 74(4), 519–527. [\[CrossRef\]](#)