



YALOVA
ÜNİVERSİTESİ
SPOR BİLİMLERİ DERGİSİ

CİLT: 3 SAYI: 2 YIL: 2024



YALOVA UNIVERSITY

JOURNAL OF SPORT SCIENCES

VOLUME: 3 ISSUE: 2 YEAR: 2024



YALOVA ÜNİVERSİTESİ SPOR BİLİMLERİ DERGİSİ
YALOVA UNIVERSITY JOURNAL OF SPORTS SCIENCES

2024

Cilt (Volume): 3 Sayı (Issue): 2

e-ISSN: 2822-664X

Yayın Hakkı © 2022 Yavuz ÖNTÜRK

Yalova Üniversitesi Spor Bilimleri Dergisi bilimsel niteliğe sahip, özgün değer taşıyan "Spor Bilimleri alanını kapsayan tüm çalışmalarını" kabul etmektedir. Ayrıca özel bölümlerin (Başyazı, editöre mektuplar, sporda sorunlar çözümler, spor toplantıları/izlenimleri, spor bilimleri dernekleri, web siteleri, makaleler, kitap tez tezi) yayımlandığı çevrimiçi (çevrimiçi) ve açık erişim politikasını benimseyen bir dergidir.

Yılda 3 sayı (Mart, Temmuz, Ekim) yayınlanan hakemli ve ücretsiz bir dergidir.

<https://dergipark.org.tr/tr/pub/yalovaspor>

Yalova Üniversitesi Spor Bilimleri Dergisi Adına Sahibi – Baş Editör / Editor in Chief

Dr. Yavuz Öntürk

Yayın Koordinatörü / Publishing Coordinator

Dr. Yavuz Öntürk

Editör Yardımcısı / Assistant Editor

Dr. Burcu Güvendi

Dr. Abdurrahman Yaraş

Dergi Kurulu / Journal Board

Dr. Ahmet Yavuz Karanfil

Dr. Alican Bayram

Dr. Doğukan Batur Alp Gülşen

Dr. Erhan Işıkdemir

Dr. Engin Efek

Dr. Erkan Bingöl

Dr. İlimdar Yalçın

Dr. Kanat Canuzakov

Dr. Kenioua Mouloud

Dr. Laurentiu-Gabriel Talaghir

Dr. Mevlüt Yıldız

Dr. Mustafa Can Koç

Dr. Nadim Nassif

Dr. Nurullah Emir Ekinci

Dr. Özkan Işık

Dr. Petronel Cristian Moisescu

Dr. Ricardo Ricci Uvinha

Dr. Rui Corredeira

Dr. Selman Kaya

Dr. Sema Arslan Kabasakal

Dr. Yakup Kılıç

Dr. Yasin Yıldız



YALOVA ÜNİVERSİTESİ SPOR BİLİMLERİ DERGİSİ
YALOVA UNIVERSITY JOURNAL OF SPORTS SCIENCES

2024

Cilt (Volume): 3 Sayı (Issue): 2

e-ISSN: 2822-664X

Yayın Hakkı © 2022 Yavuz ÖNTÜRK

Yalova Üniversitesi Spor Bilimleri Dergisi bilimsel niteliğe sahip, özgün değer taşıyan "Spor Bilimleri alanını kapsayan tüm çalışmalarını" kabul etmektedir. Ayrıca özel bölümlerin (Başyazı, editöre mektuplar, sporda sorunlar çözümler, spor toplantıları/izlenimleri, spor bilimleri dernekleri, web siteleri, makaleler, kitap tez tezi) yayınlandığı çevrimiçi (çevrimiçi) ve açık erişim politikasını benimseyen bir dergidir.

Yılda 3 sayı (Mart, Temmuz, Ekim) yayınlanan hakemli ve ücretsiz bir dergidir.

<https://dergipark.org.tr/tr/pub/yalovaspor>

Yalova Üniversitesi Spor Bilimleri Dergisi Adına Sahibi – Baş Editör / Editor in Chief

Dr. Yavuz Öntürk

Yayın Koordinatörü / Publishing Coordinator

Dr. Yavuz Öntürk

Editör Yardımcısı / Assistant Editor

Dr. Burcu Güvendi

Dr. Abdurrahman Yaraş

Sekreteryaya

Arş. Gör. Dr. Şeyma Öznur Gökşin, Yalova Üniversitesi

Arş. Gör. Ensar Nihat Yüksel, Yalova Üniversitesi

Arş. Gör. Sinan Erdem Satılmış, Yalova Üniversitesi

Mizanpaj

Arş. Gör. Dr. Abdurrahman Yaraş, Yalova Üniversitesi

İÇİNDEKİLER / CONTENTS

Cilt 3 Sayı 2, Temmuz 2024 / Volume 3 Issue 2, July 2024

- Beden Eğitimi ve Spor Alanında Öğrenim Gören Lisans Öğrencilerinin Özel Gereksinimli Bireylere Yönelik tutumlarının İncelenmesi**
Investigation of Attitudes of Undergraduate Students Studying in the Field of Physical Education and Sports Towards Individuals with Special Needs **1-15**
Gökçe OKTAY, Gülsüm HATIPOĞLU ÖZCAN, Aliye BÜYÜKERGÜN, Sançar ÖZCAN
- Türkiye'de Yüzme Alanındaki Lisansüstü Tezlerinin Bibliyometrik Analizi**
Bibliometric Analysis of Postgraduate Theses on Swimming in Türkiye **16-40**
Gökçe AKGÜN
- Examination of Liking Children and Violence Sensitivity Toward Children in Physical Education Candidate Teachers**
Beden Eğitimi Öğretmen Adaylarının Çocuk Sevgisi ve Çocuğa Yönelik Şiddete Duyarlık Düzeylerinin İncelenmesi **41-65**
Leyla SARAÇ, Zeynep DİNÇ
- The Investigation of Relationship Between Sporting Performance and Mitochondria and Genes**
Sportif Performans ile Mitokondri ve Gen İlişkisinin İncelenmesi **65-80**
Sedat KAHYA
- Okul Çağındaki Çocuklarda Bütünleştirici Nöromusküler Egzersizler ve Motor Beceriler: Güncel Bulgular ve Öneriler: Geleneksel Derleme**
Children in Sports of the British and American Gymnastics Federations Review of Protection Policies **81-94**
Şeyma Öznur GÖKŞİN, Özlem KIRANDI
- Covid-19 Salgınının Spor Dünyasına Yansımaları: Lisansüstü Tezler Üzerine Bibliyometrik Bir Analiz**
Reflections of Covid-19 Pandemic on the World of Sports: A Bibliometric Analysis on Graduate Theses **95-118**
Şükran DERTLİ
- Kadın Taraftarların Futbol Maçlarındaki Şiddete İlişkin Görüşleri: TFF Süper Ligi**
Female Fans' Views on Violence in Football Matches: TFF Super League **119-138**
Rabia ÖZCAN KAYALI
- Düzenli Fiziksel Aktivite Sosyal Onay Düzeyi Üzerinde Etkili Midir?**
Is Regular Physical Activity Effective on Level of Social Approval? **139-147**
Recep Fatih KAYHAN, Osman Tolga TOGO, Esranur TERZİ, İlker KİRİŞÇİ
- Cimnastikçi Çocuklarda Sürat, Çeviklik ve Denge**
Speed, Agility, and Balance in Child Gymnasts **148-160**
Damla KARAHASAN, Nigar KÜÇÜKKUBAŞ
- Kafeinin Ağızda Çalkalanmasının Egzersiz Performansı Üzerine Etkisi: Geleneksel Derleme**
The Effect of Caffeine Mouth Rinsing on Exercise Performance: A Traditional Review **161-180**
Muhammed Uygur SERTKAYA, Raci KARAYİĞİT, Yakup KÖSE, Mehmet Mübarek BORA



Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Alanında Öğrenim Gören Lisans Öğrencilerinin Özel Gereksinimli Bireylere Yönelik Tutumlarının İncelenmesi

Gökçe OKTAY¹, Gülsüm HATİPOĞLU ÖZCAN², Aliye BÜYÜKERGÜN³, Sancar ÖZCAN⁴

¹İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa, Spor Bilimleri Fakültesi, İstanbul/Türkiye

<https://orcid.org/0000-0001-6225-2332>

²İstanbul Yeni Yüzyıl Üniversitesi, Spor Bilimleri Fakültesi, İstanbul/Türkiye

<https://orcid.org/0000-0003-1059-8424>

³ İstanbul Esenyurt Üniversitesi, Spor Bilimleri Fakültesi, İstanbul/Türkiye

<https://orcid.org/0000-0003-0096-5673>

⁴İstanbul İl Millî Eğitim Müdürlüğü, Bayrampaşa Anadolu Lisesi, Beden Eğitimi Öğretmeni

<https://orcid.org/0000-0003-4873-1462>

DOI: 10.70007/yalovaspor.1478235

ORJINAL MAKALE

Özet

Bu araştırmanın amacı, beden eğitimi ve spor alanında öğrenim gören lisans öğrencilerinin özel gereksinimli (ÖG) bireylere yönelik tutumlarının incelenmesidir. Araştırmanın örneklemini 2023-2024 eğitim öğretim döneminde Marmara bölgesindeki yüksek öğretim kurumlarında beden eğitimi ve spor bilimleri alanında öğrenim gören 194 kadın ve 292 erkek olmak üzere toplam 486 katılımcı oluşturmaktadır. Araştırma kapsamında katılımcıların tutumlarını etkileyen faktörleri belirlemek amacıyla 8 maddelik bir kişisel bilgi formu ve yetersizlikten etkilenmiş kişilere yönelik tutum ölçeği (YEKYTÖ) kullanılmıştır. YEKYTÖ ölçeği, Yuker ve Block (1986) tarafından geliştirilmiş ve Türkçe uyarlaması Özyürek (2006) tarafından yapılmıştır. Verilerin analizinde SPSS (Statistical Package for the Social Sciences) 25.0 paket programı kullanılarak gerçekleştirilmiştir. Verilerin normal dağılım gösterip göstermediğini belirlemek için Kolmogorov-Smirnov ve Shapiro-Wilk testi kullanılmış ve verilerin normal dağılım gösterdiği tespit edilmiştir ($p>0.0001$). Böylece, iki değişkene dayalı istatistiklerde Student t testi, ikiden daha fazla değişkene dayalı istatistiklerde ise ANOVA testi kullanılmıştır. Araştırma sonucunda beden eğitimi ve spor bilimleri alanında öğrenim gören lisans öğrencilerinin ÖG bireylere yönelik tutumları üzerinde, erkek katılımcılar lehine cinsiyet faktörünün etkili olduğu bulunmuştur. Ayrıca spor yöneticiliği bölümü öğrencilerinin ve 1.sınıf düzeyinde öğrenim göre öğrencilerinin ÖG bireylere yönelik tutum toplam puanlarının daha yüksek olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Ancak ÖG bireylere yönelik ders alma durumu, ÖG bireyle çalışma deneyimi ve ÖG bir tanıdığı olma durumu değişkenleri ile toplam tutum puanları arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır ($p>0,05$).

Anahtar kelimeler: Özel gereksinimli birey, Tutum, Beden eğitimi ve spor

Investigation of Attitudes of Undergraduate Students Studying in the Field of Physical Education and Sports Towards Individuals with Special Needs

Abstract

The primary objective of this investigation is to scrutinize the perspectives of undergraduate students enrolled in the realm of physical education and sports concerning individuals with special needs. The study cohort encompasses a total of 486 participants, comprising 194 females and 292 males, pursuing studies in physical education and sports sciences across higher education institutions situated in the Marmara region during the 2023-2024 academic session. In the study's framework, an 8-item questionnaire capturing personal information alongside the Attitudes Scale towards Individuals with Disabilities (YEKYTÖ) were deployed to discern the factors shaping participants' attitudes. YEKYTÖ, crafted by Yuker and Block (1986) and linguistically tailored by Özyürek (2006), served as the instrument. Statistical analysis of the data was executed employing the SPSS (Statistical Package for the Social Sciences) 25.0 software suite. Diagnostic assessments including Kolmogorov-Smirnov and Shapiro-Wilk tests were employed to ascertain the normal distribution of data, affirming its adherence to normalcy ($p > 0.0001$). Consequently, the Student t-test was employed for bivariate analyses, while ANOVA was leveraged for multivariate assessments. Findings revealed the salience of gender dynamics in shaping the attitudes of undergraduate students in physical education and sports sciences towards individuals with special needs, with a noticeable bias towards male participants. Furthermore, it was deduced that students enrolled in sports management programs and those in their inaugural year exhibited higher aggregate scores in attitudes towards individuals with special needs. Nevertheless, no statistically significant disparities were observed between total attitude scores and variables such as engagement in courses tailored for individuals with special needs, hands-on experience with such individuals, or personal acquaintance with individuals having special needs ($p > 0.05$).

Keywords: Individual with special needs, Attitude, Physical education and sports

Giriş

Sosyal bir varlık olan insanların toplumsal yaşama verimli bir biçimde uyum sağlamalarını amaçlayan eğitim hedeflerinin gerçekleşmesi, çocuğun zihinsel eğitimi kadar fiziksel eğitiminin de birlikte ele alınması ile olanaklıdır (Güneş, 2002). Çünkü dünyayla iletişim kurmanın ve yaşamı deneyimlemenin en doğrudan yolu beden hareketleridir ve çocuklar, bu imkanlardan faydalanabilecekleri şekilde doğal yeteneklerle dünyaya gelirler (Canan, 2019). Dolayısıyla hareket, genel anlamda bakıldığında yaşamın kendisidir ve hareket kabiliyetimizdeki değişiklikler aynı zamanda yaşama kalitemizdeki değişiklikleri de ifade edebilmektedir (Gallahue vd., 2011). Bu sebepten, genel eğitimin ayrılmaz bir unsuru olan beden eğitimi, tüm çocukların fiziksel aktiviteyi öğrenebilecekleri ve yaşam boyu sürdürebilecekleri bir öğrenme ortamı olarak kabul edilir ve tüm çocuklarda olduğu gibi özel gereksinimli (ÖG) çocuklar için de çok boyutlu işleve sahiptir (Munster vd., 2019).

Beden eğitimi ve spor, ÖG bireylerin gerek engelleri dolayısıyla içinde buldukları ruh halini kontrol etmeleri gerekse sahip oldukları engelin yarattığı yetersizliklerin azaltılması açısından önemli bir olgudur (Case vd., 2020). Hareket becerisinin kazandırılması çocuklarda fiziksel, sosyal ve duyuşsal beceriler gibi pek çok alanda gelişim imkanları sunmakla birlikte (Özer ve Özer, 2012), beden eğitimi ve spor programları aynı zamanda iletişim ve sosyal etkileşim için doğal ortamlar sağlamaktadır (Lloyd vd., 2013). Öte yandan, spor aktiviteleri, özel gereksinimli çocukların akranlarıyla bir araya gelmelerine imkân tanıyarak özel eğitimde hedeflenen "kaynaştırma" amacını önemli ölçüde yerine getirmektedir. Bu ortamda, özel gereksinimli bireylerin yaratıcılıkları teşvik edilir, yalnızlık hissi azalır, çevreleri genişler ve daha anlamlı bir yaşam sürme fırsatı elde ederler (Atay, 1995). Dolayısıyla ÖG bireyler için düzenlenen fiziksel etkinlik, beden eğitimi ve spor programları onların fiziksel, ruhsal ve sosyal açıdan gelişmelerini sağlarken, daha sağlıklı bir yaşam sürmelerini desteklemekte ve topluma katılım düzeylerini arttırarak sosyalleşmelerini kolaylaştırmaktadır (Dorogi, 2002).

Tüm bu kazanımlar göz önünde bulundurulduğunda ÖG bireylerin fiziksel gelişiminin desteklenmesinde beden eğitimi ve spor alanında eğitim hizmeti veren uzmanların ÖG bireylerle çalışmaya yönelik tutumlarının nasıl olduğunun bilinmesi önemlidir. Çünkü eğitimi geliştirmek için atılması gereken ilk adım, bu süreçte aktif bir role sahip olan kişilerin inanç ve değerlerinin anlaşılması olmalıdır (Carter ve Norwood, 1997). Davranışın belirleyici unsurlarından biri olan tutumlar, bireylerin davranışlarının incelenmesi sürecinde araştırmaya değer bir etken olan görülmektedir. Çünkü davranışlarımızı ve sosyal algımızı etkileyen

tutumlar aynı zamanda bireylerin davranışlarının ve sosyal gerçekliğinin oluşması sürecinde de son derece önemli bir rol oynamaktadır (Gerrig ve Zimbardo, 2014).

Tutum, kişilerin, nesnelere ve olayların olumlu ya da olumsuz değerlendirilmesi olarak da açıklanmaktadır (Gerrig ve Zimbardo, 2014). Hatta yaşamın her alanında, davranışların temelindeki yönlendirici güçlerin tutumlara dayandığı öne sürülmektedir (İnceoğlu, 2010).

ÖG bireylerin genellikle toplumla bütünleşmelerini engelleyen olumsuz tutumlar, bu kişilerin tüm yaşamlarını da olumsuz etkileyebilmektedir. Özellikle ÖG çocukların eğitimi ve rehabilitasyonunda görev alan uzmanların tutumları olumsuz ise, onlara yönelik eğitim uygulamaları yetersiz kalabilmekte ve ÖG bireyin engeli ile başa çıkmasını güçleştirmektedir (Bender vd., 1995). Diğer taraftan eğitimcinin, ÖG çocuklara karşı olumlu bir tutuma sahip olması gerek kendisi gerekse ÖG olan çocuklar açısından büyük önem taşımaktadır (Temel, 2000). Dolayısıyla öğretimin niteliğini artırmada en önemli unsurlardan biri olan eğitim hizmeti veren kişilerin tutumları, eğitim alan grubun gelişimi ve yönlendirilmesi açısından önemlidir (Süngü vd., 2020).

Tutumlar kişiliğin bir parçası oldukları için pek çok faktörle etkileşim içerisindedir ve bunlardan etkilenmektedir (Kağıtçıbaşı ve Cemalcılar, 2014). Beden eğitimi ve spor alanında yapılan araştırmalar, beden eğitimi ve spor öğretmenlerinin farklılıklara sahip çocuklarda öğretmeye ilişkin tutumlarının pek çok farklı faktörler ile ilişkili olduğunu tutarlı bir şekilde ortaya koymuştur (Beyazoğlu ve Günel, 2022; Wang vd., 2021).

Wang ve arkadaşları (2015), engelli öğrencilere öğretim problemleriyle karşılaşan ve mesleki deneyim eksikliği olan öğretmenlerin olumsuz yönde tepki gösterdiğini bildirmiştir. Benzer sonuçlara dikkat çeken başka bir araştırmada beden eğitimi öğretmen adaylarının ÖG öğrencilere yönelik tutumlarının kadın katılımcılarda erkeklere göre daha yüksek bulunduğu ve ÖG bireyle çalışma deneyiminin olumlu tutum oluşturmada etkili olduğu bildirilmiştir (Karademir vd., 2018).

Beyazoğlu ve Günel (2022) antrenör adayları üzerinde yaptıkları çalışmada engelli öğrencilere öğretmeye yönelik olumsuz tutumların, lisans eğitimi sürecinde aldıkları eğitimin yetersizliğiyle ilgili olduğuna ve ÖG öğrencilerin ihtiyaçlarına göre uyarlanabilecek çeşitli alternatif müfredat modellerinin geliştirilmesi ve uygulanmasının önemine dikkat çekmişlerdir. Benzer şekilde Dorogi vd (2002) da ÖG bireylere yönelik olumsuz tutumların başlıca nedenlerinin antrenör adaylarının engelli sporu, engelli bireylere yönelik antrenman yöntemleri ve iletişim konularında yaşadıkları bilgi eksikliğinin yarattığı kaygılardan kaynaklandığını

bildirmişlerdir. Dolayısıyla ÖG bireylerin başarılı bir fiziksel aktivite deneyimi yaşamaları ya da beden eğitimi dersine başarılı bir şekilde entegre olmalarında beden eğitimi ve spor uzmanlarının sergilediği davranışlar ve tutumlar önemli bir role sahiptir (Folsom-Meek ve Rizzo, 2002).

Bu bilgiler doğrultusunda bu araştırmayla, spor bilimleri alanında öğrenim gören beden eğitimi ve spor uzmanı adaylarının ÖG bireylere yönelik tutumlarının belirlenmesi, bu tutumları etkileyen faktörlerin anlaşılması ve tespit edilen sorunlara yönelik çözüm önerileri sunulması açısından literatüre önemli katkılar sunulacağı düşünülmektedir.

Gereç ve Yöntem

Araştırmanın Modeli

Bu araştırmada bir tarama modeli olan betimsel yöntem kullanılmıştır. Betimsel tarama modeli, geçmişte ya da hala mevcut olan bir durumu, o durumun mevcut haliyle tarayarak tanımlamayı hedefleyen bir araştırma yaklaşımını temsil etmektedir (Karasar, 2015).

Evren ve Örneklem / Çalışma Grubu

Araştırmanın örneklemini 2023-2024 eğitim öğretim döneminde Marmara bölgesindeki yüksek öğretim kurumlarında Beden eğitimi ve spor bilimleri alanında öğrenim gören 194 kadın, 292 erkek olmak üzere toplam 486 katılımcı oluşturmaktadır. Katılımcılar, araştırmaya gönüllü olarak katılmış ve Bilgilendirilmiş Onam Formunu imzalamışlardır.

Veri Toplama Araçları

Bu araştırmada veri toplama aracı olarak “Kişisel Bilgi Formu” ve “Yetersizlikten Etkilenmiş Kişilere Yönelik Tutum Ölçeği (YEKYTÖ)” kullanılmıştır.

Kişisel Bilgi Formu

Üniversitedeki katılımcıların bireysel özelliklerini belirlemek amacıyla cinsiyet, bölüm, sınıf düzeyi, ailesinde engelli birey bulunma durumu, engelli bireye olan yakınlık derecesi, engellilerle ilgili alınan dersler, engelli bir birey ile çalışma deneyimi gibi faktörleri araştıran 8 maddelik bir anket formu uygulanmıştır.

Yetersizlikten Etkilenmiş Kişilere Yönelik Tutum Ölçeği

Araştırma kapsamında Yuker ve Block (1986) tarafından geliştirilen ve Özyürek (2006) tarafından Türkçeye uyarlanan "Yetersizlikten Etkilenmiş Kişilere Yönelik Tutum Ölçeği (YEKYTÖ)" kullanılmıştır. Bu ölçeğin amacı, belirli bir engel grubunu ayırmadan genel olarak yetersizlikten etkilenmiş olan bireylere yönelik tutumları değerlendirmektir. Ölçeğin güvenirlik katsayıları, .67 ile .83 arasında değişmekte olup, test-tekrar test güvenirlik katsayısı ise .76 olarak bulunmuştur. Ölçekte toplam 290 madde bulunmaktadır ve 6'lı likert ölçeğinde düzenlenmiştir. Ölçekteki 2, 5, 6, 11 ve 12. maddeler için ters puanlama yapılır. Ardından ölçek puanları hesaplanır ve negatif değerlerin etkisini dengelemek için +60 puan eklenerek toplam puan hesaplanır. Bu ölçekten alınabilecek maksimum puan 120'dir. Bu çalışmada elde edilen veriler, 2023-2024 öğretim yılı güz döneminde öğrenciler ile yüz yüze görüşme yapılarak ve google formlar aracılığı ile elektronik ortamda toplanmıştır.

Verilerin Analizi

Verilerin istatistiksel analizleri SPSS (Statistical Package for the Social Sciences) 25.0 paket programı kullanılarak gerçekleştirilmiştir. Verilerin normal dağılım gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla Kolmogorov-Smirnov ve Shapiro-Wilk testi kullanılmış ve verilerin normal dağıldığı gözlemlenmiştir ($p>0.0001$). Böylece, iki değişkene dayalı istatistiklerde Student t testi, ikiden daha fazla değişkene dayalı istatistiklerde ise ANOVA testi kullanılmıştır.

Araştırmanın Etiği

İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa Sosyal ve Beşeri Bilimler Araştırmaları Etik Kurulundan 15.12.2023 tarihli, 2023/487 nolu etik onay alındıktan sonra başlatılan veri toplama süreci, ölçüm araçlarında yer alan soruların Google form uygulaması üzerinden katılımcılara gönderilmesiyle tamamlanmıştır. Mevcut araştırma süresince "Yükseköğretim Kurumları Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Yönergesi" çerçevesinde hareket edilmiştir.

Bulgular

Bu bölümde, beden eğitimi ve spor alanında eğitim gören öğrencilerin farklı demografik özelliklere göre özel gereksinimli (ÖG) bireylere yönelik tutumlarının incelenmesi sonucunda elde edilen veriler tablolar şeklinde sunulmuştur.

Tablo 1

Beden Eğitimi ve Spor Alanında Öğrenim Gören Lisans Öğrencilerinin Demografik Bilgilerine Göre Yüzdeler Dağılımları

		n	%
Cinsiyet	Kadın	194	39,9
	Erkek	292	60,1
Bölüm	Beden Eğitimi ve Spor Öğretmenliği	93	19,1
	Antrenörlük Eğitimi	203	41,8
	Rekreasyon	56	11,5
	Spor Yöneticiliği	134	27,6
Sınıf Düzeyi	1 sınıf	139	28,6
	2 sınıf	108	22,2
	3 sınıf	91	18,7
	4 sınıf	148	30,5
Özel gereksinimli bireylere yönelik ders aldınız mı?	Evet	143	29,4
	Hayır	343	70,6
Özel gereksinimli bir tanıdığınız var mı?	Evet	255	52,5
	Hayır	231	47,5
Özel gereksinimli bir bireyle çalışma deneyiminiz var mı?	Evet	120	24,7
	Hayır	366	75,3
Özel gereksinimli bir bireyle ne kadar süre çalıştınız?	1- 3 yıl	105	21,6
	4-6 yıl	9	1,9
	7-10 yıl	7	1,4
	Yok	365	75,1

Tablo 1'i göre katılımcıların %39,9'u (n=194) kadın, %60,1'i (n=292) erkeklerden oluştuğu bulunmuştur. Araştırmada yer alan öğrencilerin bölüm bazında dağılımı incelendiğinde, %19,1'inin beden eğitimi ve spor öğretmenliği, %41,8'inin antrenörlük eğitimi, %11,5'inin rekreasyon ve %27,6'sının spor yöneticiliği bölümü öğrencisi olduğu tespit edilmiştir. Sınıf düzeylerine göre incelendiğinde ise katılımcıların %28,6'sının 1. sınıf, %22,2'sinin 2. sınıf, %18,7'sinin 3. sınıf ve %30,5'inin 4. sınıf öğrencisi olduğu belirlenmiştir. Katılımcıların %24,4'ü ÖG bireylere yönelik bir ders aldığı, %70,6'sı ise ders almadığı tespit edilmiştir. Katılımcıların %52,5'i ÖG bir tanıdığı olduğunu, %47,5'i ise ÖG bir tanıdığı olmadığını belirtmiştir. ÖG bireylerle çalışma deneyimine sahip olan katılımcılar %75,3', çalışma deneyimi olmayan katılımcılar ise %24,7 olarak bulunmuştur. Çalışma deneyimi olan

katılımcıların %21,6'sının 1-3 yıl, %1,9'unun 4-6 yıl, %1,4'ünün ise 7-10 yıl arasında deneyime sahip olduğu görülmüştür.

Tablo 2

Katılımcıların Toplam Tutum Puanının Betimsel İstatistikleri, Güvenirlilik Katsayısı ve Normallik Testi

n	Ort.±Std.Sp	Güvenirlilik Katsayısı	Çarpıklık	Basıklık
486	68,29±12,43	0,668	-0,03	0,996

Tablo 2'ye göre katılımcıların ölçekten almış oldukları toplam tutum puanlarının ortalaması 68,29±12,43 olarak bulunmuştur. Bu sonuç katılımcıların ÖG bireylere yönelik tutumlarının kararsız olduğunu göstermektedir.

Tablo 3: Katılımcıların Bazı Değişkenlere Göre Özel Gereksinimli Bireylere Yönelik Aldıkları Tutum Puanları ve Karşılaştırılması

Değişkenler	Grup	\bar{X}	S.S	t	p
Cinsiyet	Kadın	65,974	11,270	-3,396	0,001*
	Erkek	69,843	12,934		
Özel gereksinimli bireylere yönelik ders alma durumu	Evet	67,469	12,552	-0,950	0,343
	Hayır	68,644	12,381		
Özel gereksinimli bireyler ile çalışma deneyimi	Evet	67,392	11,592	-0,921	0,358
	Hayır	68,596	12,694		
Özel gereksinimli bir tanıdığının olma durumu	Evet	68,710	12,314	0,766	0,444
	Hayır	67,844	12,569		

*p<0,05

Tablo 3 incelendiğinde; katılımcıların, ÖG bireylere yönelik ders alma durumu (p = 0,343), ÖG bireylerle çalışma deneyimi (p = 0,358) ve ÖG bir tanıdığı bulunma durumu (p = 0,444) değişkenleri ile tutum puanları arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılık bulunmamıştır (Tablo 3). Ancak erkek katılımcıların ortalama toplam tutum puanının ($X=69,84\pm 12,934$) kadın katılımcılara ($X=65,97\pm 11,270$) göre daha yüksek olduğu tespit edilmiş ve cinsiyet değişkeni açısından erkek katılımcılar lehine istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmuştur (p<0,05).

Tablo 4

Katılımcıların Bazı Değişkenlere Göre Özel Gereksinimli Bireylere Yönelik Aldıkları Tutum Puanları ve Karşılaştırılması

		\bar{X}	S.s.	F	P	Fark
Bölüm	Beden eğitimi ve spor öğretmenliği ¹	65,075	9,481	3,382	0,018*	1-4
	Antrenörlük eğitimi ²	68,148	12,535			
	Rekreasyon ³	70,000	11,791			
	Spor yöneticiliği ⁴	70,052	13,911			
Sınıf düzeyi	1. sınıf ¹	69,691	12,940	2,864	0,036*	1-4
	2. sınıf ²	68,491	10,724			
	3. sınıf ³	69,802	13,260			
	4. sınıf ⁴	65,926	12,342			
Özel gereksinimli bireyler ile çalışma yılı	1 3 yıl ¹	67,210	11,080	0,684	0,562	
	4 6 yıl ²	65,222	17,369			
	7 10 yıl ³	71,429	13,903			
	Yok (çalışmadı) ⁴	68,627	12,654			

*p<0,05

Tablo 4'e göre katılımcıların öğrenim gördükleri bölümler açısından tutum puanları incelendiğinde, spor yöneticiliği (70,052±13,911) ile beden eğitimi öğretmenliği (65,075±9,481) bölümleri arasında spor yöneticiliği lehine anlamlı farklılık olduğu tespit edilmişken (p<0,05), diğer bölümler arasında herhangi bir fark bulunmamıştır (p>0,05).

Katılımcıların sınıf düzeylerine göre tutum puanlarının incelendiğinde ise; 1. sınıf (69,691±12,940) ile 4. sınıf (65,926±12,342) arasında 1. sınıf lehine anlamlı bir fark olduğu bulunmuşken (p<0,05), diğer sınıf düzeyleri arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir fark tespit edilememiştir (p>0,05).

Tartışma ve Sonuç

Bu çalışmada Beden Eğitimi ve Spor alanında öğrenim gören lisans öğrencilerinin cinsiyet, okuduğu bölüm, sınıf düzeyi, engelli bir tanıdığıнын olması ve engelli bireylerle çalışma deneyimine sahip olma faktörlerinin özel gereksinimli (ÖG) bireylere yönelik tutumları üzerindeki etkisinin incelenmesi amaçlanmıştır. Araştırma sonucunda katılımcıların tutumları üzerinde cinsiyet, bölüm ve sınıf düzeyi faktörleri açısından anlamlı fark bulunmuş (p<0,05) ancak ÖG bireylere yönelik ders alma durumu, ÖG bireyle çalışma deneyimi ve ÖG bir tanıdığı olma durumu açısından anlamlı fark bulunmamıştır (p>0,05).

Bu araştırma katılımcılarının %39,9'u (n=194) kadın, %60,1'i (n=292) erkek katılımcılardan oluşmaktadır. En yüksek katılım gösteren yaş grubu %63 (n=306) ile 18-21 yaş

aralığındadır. Katılımcıların %75,3'ü (n=366) ÖG bireylerle çalışma deneyimi olmadığını, %24,7'si (n=120) ise deneyime sahip olduklarını belirtmişlerdir. Katılımcıların %70,6'sı (n=343) daha önce ÖG bireylere yönelik bir ders almamıştır. Bölümlere göre dağılıma bakıldığında ise, en yüksek katılımın %41,8'i (n=203) antrenörlük eğitimi bölümünden, en düşük katılımın ise %11,5'i (n=53) spor yöneticiliği bölümünden olduğu görülmektedir. Ayrıca %30,5'lik bir oranla en fazla katılım (n=148) dördüncü sınıf öğrencileri tarafından sağlanmıştır. ÖG bireylere yönelik tutumları incelenen katılımcıların, kararsız bir tavır sergiledikleri tespit edilmiştir.

Beden eğitimi ve spor alanında öğrenim gören öğrencilerin ÖG bireylere yönelik tutumlarını belirlemeye odaklanan çalışmalar cinsiyet faktörünün tutum üzerindeki etkileri konusunda farklı sonuçlar ortaya koymaktadır. Bu çalışmalardan bazıları cinsiyet faktörünün tutumlar üzerinde etkisi olmadığını bildirirken (Gülünay vd., 2019; Hatipoğlu Özcan ve Özer, 2018), bazıları kadın katılımcıların (Karademir vd., 2018; Meegan ve MacPhail, 2006) bazıları ise erkek katılımcıların (Altunhan vd., 2021; Şahin ve Bekir, 2016) lehine sonuçlar ortaya koymuşlardır. Dolayısıyla cinsiyet faktörünün tutumlar üzerindeki etkileri açısından sonuçlar değişkenlik göstermektedir. Bizim araştırmamızda da literatürdeki bazı çalışmalarla benzer şekilde ÖG bireylere yönelik tutumların erkek katılımcılar lehine yüksek olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Bu araştırmada, katılımcıların ÖG bireylere yönelik tutumları üzerindeki etkisi araştırılan faktörlerden biri de öğrenim gördüğü bölümdür. Araştırma sonucunda; beden eğitimi ve spor öğretmenliği bölümü ile spor yöneticiliği bölümü arasında spor yöneticiliği bölümü lehine anlamlı farklılık tespit edilmiştir. Literatürde beden eğitimi ve spor alanında öğrenim gören öğrencilerin ÖG bireylere yönelik tutumlarının incelendiği çalışmaların beden eğitimi öğretmen adaylarında yoğunlaştığı görülmekle birlikte antrenörlük eğitimi, rekreasyon ve spor yöneticiliği bölümlerindeki öğrencilerin tutumlarını anlamaya yönelik çalışmaların çok sınırlı olduğu görülmektedir. Ayrıca bölüm farklılığının ÖG bireylere yönelik tutumlar üzerindeki etkisini inceleyen bir çalışmaya rastlanmamıştır. Bu nedenle araştırmamızın bu sonucunun literatürle tartışılması konusunda sınırlılık yaşanmıştır. Ancak üniversite öğrencilerinin ÖG bireylere yönelik tutumlarını inceleyen başka bir çalışmanın sonuçlarına göre çocuk gelişimi ve hemşirelik bölümleri arasında anlamlı fark bulunmazken sağlık yönetimi öğrencileri ile hemşirelik bölümü öğrencileri açısından fark bulunmuş ve sağlık yönetimi öğrencilerinin tutumlarının daha yüksek olduğu bildirilmiştir (Şahin ve Bekir, 2016).

Bu sonuçlar, yönetici pozisyonunda görev alacak adaylar ile sahada görev alacak meslek gruplarına yönelik adaylar arasında ÖG bireylere yönelik tutum düzeyleri arasındaki farkı açıkça ortaya koymaktadır. Spor yöneticisi olarak görev yapan bireylerle karşılaştırıldığında, beden eğitimi öğretmenleri, antrenörler ve rekreasyon uzmanlarının ÖG bireylerle çalışırken doğrudan etkileşimde bulunmaları gerekmektedir. Bu bağlamda, bu kişilerin mesleki rolleri ve sorumluluklarına ilişkin beklentilerin, çalışma koşulları ile ilgili belirsizliklerin, deneyim eksikliğinden kaynaklanan yetersizlik hissini ve ÖG bireyle çalışırken karşılaşılabilecekleri olası zorlukların genellikle artan bir endişe düzeyine yol açabileceği öne çıkmaktadır. Dolayısıyla spor yöneticiliği bölümünde öğrenim gören öğrencilerin diğer bölümlerdeki öğrencilere kıyasla daha yüksek tutum puanına sahip olmalarına ilişkin sonuçların bu durumla açıklanabileceği düşünülmektedir.

Bu araştırmanın başka bir sonucu olarak, katılımcıların ÖG bireylere yönelik beden eğitimi ve spor dersi alma durumlarının bu bireylere yönelik tutumları üzerinde etkili bir faktör olmadığı tespit edilmiştir ($p < 0.05$) (Tablo 3). Konuyla ilgili araştırmalar tutarlı olarak ÖG bireylere yönelik beden eğitimi ve spor dersinin öğretmen adaylarının tutumlarını olumlu yönde etkilediğini bildiren sonuçlar ortaya koymasına rağmen (Akbuğa ve Gürsel, 2007; Johnson, 2022) bizim bulgularımızı destekleyen birçok çalışma da mevcuttur (Gülünay vd, 2019; Şahin ve Bekir, 2016). Bu çalışmalardan birinde engelli bireylere ders verebilmek adına kendisini akademik yönde geliştirmek için çeşitli eğitim ve kurslara katılan beden eğitimi öğretmeni adayları ile herhangi bir eğitim sürecine dahil olmamış adaylar arasında tutum açısından herhangi bir fark bulunmadığı bildirilmiştir Martin ve Kudlacek (2010). Gülünay vd (2019) da benzer şekilde beden eğitimi öğretmen adaylarının özel eğitimle ilgili ders alma durumuna göre zihinsel engelli çocuklara yönelik tutum puanları açısından anlamlı bir farklılık bulmamıştır.

Konuyla ilgili bazı araştırmacılar beden eğitimi yetiştirme programlarındaki geleneksel öğretim yöntemlerinin, öğrencilerin uyarlanabilir ve genişleyebilir bilgi yapılarını geliştirmelerine destek olmak yerine, pasif bilgi edinimine eğilimli olduğunu bildirmektedir. Bu durum, engelli bireylere odaklanan derslerin yalnızca teorik olarak sunulmasının yetersiz olduğuna ve bu derslerin uygulamaya dönük deneyimlerle desteklenmesi yoluyla beden eğitimi adayların uyarlanmış beden eğitimi alanındaki bilgilerinin genişletilmesinin önemine dikkat çekmektedir (Tarantino ve Neville, 2023; Loules vd., 2023). Dolayısıyla eğitimin doğası gereği davranış değişikliği yaratması beklenirken, dersi alan ve almayan bireyler arasında tutum açısından fark olmadığını gösteren bu sonuçlar, beden eğitimi uzmanları yetiştiren

programlarda engellilere yönelik derslerin içeriği ve dersin nasıl işlendiği konusunda yeniden değerlendirme yapılması gerekliliğine işaret etmektedir.

Diğer taraftan, ÖG bireylere yönelik ders alan adaylar ile almayan adaylar arasında tutum açısından fark bulunmaması, sosyal medyanın bireylerin toplumsal konularda farkındalığını arttırmadaki etkisini de düşündürmektedir. Literatürde çeşitli araştırmalar sosyal medya platformlarının insanların farklı konularda bilgi edinmelerine, haberlere erişmelerine ve toplumsal olaylar hakkında bilinçlenmelerine yardımcı olan bir araç olarak işlev gördüğünü belirtmektedir. Örneğin; De Zubielqui vd (2019), sosyal medyanın geniş kitlelere ulaşma potansiyeli sayesinde, toplumun çeşitli kesimlerinin bilgilendirilmesini ve toplumsal olaylar hakkında bilinçlenmeyi artırdığını bildirmiştir. Ayrıca sosyal medya üzerinde paylaşılan içeriklerin insanları sosyal sorunlar konusunda bilinçlendirmede önemli bir rol oynadığı ve sosyal sorumluluk etkinliklerinin yer aldığı paylaşımlar yoluyla toplumsal konularda farkındalığı artırma gücüne sahip olduğu vurgulanmaktadır (Ergan ve Ergon, 2021).

Bu araştırma katılımcılarının ÖG bir yakını ya da tanıdığı bulunma durumunun tutum üzerinde etkili olmadığını ortaya koyan araştırma sonucu da benzer şekilde sosyal medyanın toplumun konu ile ilgili farkındalığını arttırmada etkili olabileceği görüşü ile açıklanabilir. Bu bağlamda, sosyal medyanın, engellilere yönelik farkındalık oluşturma konusunda önemli bir araç olabileceği fikrinin araştırmaya değer olduğu düşünülmektedir.

ÖG bireylere yönelik tutumlar üzerinde etkisi araştırılan unsurlardan biri de katılımcıların öğrenim gördükleri sınıf düzeyidir. Araştırma sonucunda 1. sınıfta öğrenim gören katılımcılar ile 4. sınıfta öğrenim gören katılımcılar arasında 1. sınıf öğrencileri lehine fark bulunmuştur ($p < 0.05$) (Tablo 4). Bizim çalışmamızla benzer şekilde, sınıf değişkeninin tutumlar üzerinde etkisi olduğunu ve öğrenim gördükleri sınıf düzeyleri düştükçe engellilere yönelik tutum puanlarının arttığını bildiren çalışmalar olduğu gibi (Hatipoğlu Özcan ve Özer, 2018; Vural vd., 2018), sınıf düzeyinin tutumlar üzerinde etkisi bulunmadığını bildiren çalışmalar da mevcuttur (Gülünay vd., 2019; Karademir vd., 2018).

Gerek bu çalışmanın sonuçları gerekse literatürde yer alan diğer araştırmalar, beden eğitimi ve spor alanında öğrenim gören bireylerin ÖG bireylere yönelik tutumları üzerinde etkili olan faktörler konusunda çeşitli sonuçlar sunmaktadır. Değişkenlik gösteren bu sonuçlar, konunun daha fazla araştırılmaya ihtiyaç duyulduğunu göstermektedir.

Etik Kurul İzin Bilgileri

Etik değerlendirme kurulu: İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa Sosyal ve Beşeri Bilimler Araştırmaları Etik Kurulu

Etik değerlendirme belgesinin tarihi:15.12.2023

Etik değerlendirme belgesinin sayı numarası: 2023/487

Araştırmacıların Katkı Oranları Beyanı

Araştırmanın tüm aşamalarında araştırmanın tüm yazarları eşit düzeyde katkıda bulunmuştur.

Çatışma Beyanı

Yazarların araştırma ile ilgili bir çatışma beyanı bulunmamaktadır.

Kaynaklar

- Akbuğa, B., ve Gürsel, F. (2007). Bilgilendirme Yoluyla Beden Eğitimi Spor Yüksekokulu Öğrencilerinin Engelli Bireye Yönelik Değişen Tutumları. *Sportre Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 5(1), 5-8.
- Altunhan, A., Bayer, R., ve Açak, M. Z. (2021). Mardin Artuklu Üniversitesi Öğrencilerinin Engellilere Yönelik Tutumlarının İncelenmesi. *Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Spor Bilimleri Dergisi*, 4(1), 61-70.
- Atay, M. (1995). Engelli bireylerin benlik gelişiminde spor etkinliklerinin önemi. Antalya Uluslararası Engellilerde Spor Sempozyumu Bildiri Kitabı. T.C. Başbakanlık Gençlik ve Spor Genel Müdürlüğü Spor Eğitimi Dairesi Başkanlığı. Yayın no: 1997/1. 97-100 s., Ankara.
- Bender, W. N., Vail, C. O., ve Scott, K., (1995). Teacher's attitude increased mainstreaming: Implementing effective instruction for students with learning disabilities, *Journal of Learning Disabilities*, pp.28, 87-94
- Beyazoğlu, G., & Günel, İ. (2022, May). Hizmet Öncesi Antrenörlerin Engelli Öğrencileri Öğretmeye Yönelik Tutumları. In *4 Th International Congress On Multidisciplinary Social Sciences* (P. 184).
- Canan, S. (2019). İnsanın Fabrika Ayarları-1. Kitap Beden. İstanbul: Tutukitap.
- Carter, G., & Norwood, K. S. (1997). The relationship between teacher and student beliefs about mathematics. *School Science and Mathematics*, 97(2), 62-67.
- Case, L., Schram, B., Jung, J., Leung, W., ve Yun, J. (2020). A meta-analysis of the effect of adapted physical activity service-learning programs on college student attitudes toward people with disabilities. *Disability and Rehabilitation*, 43(21), 2990-3002. Doi:10.1080/09638288.2020.1727575
- De Zubielqui, G. C., Fryges, H., ve Jones, J. (2019). Social media, open innovation & HRM: Implications for performance. *Technological Forecasting and Social Change*, 144, 334-347.
- Dorogi L. (2002) Retraining coaches of disabled athletes (in Hungarian). Further Education of Coach Conference (4.11.2002), Semmelweis University (Budapest).
- Ergan, S. N., ve Ergan, Ç. (2021). Sosyal Medyanın Eğitsel Kullanımı Üzerine Bir Örnek Olay Araştırması/Educational Use of Social Media: A Case Study. *Nitel Sosyal Bilimler*, 3(1), 72-106.
- Folsom-Meek, S. L., ve Rizzo, T. L. (2002). Validating the Physical Educators' Attitude Toward Teaching Individuals with Disabilities III (PEATID III) Survey for Future Professionals. *Adapted Physical Activity Quarterly*, 19(2). Doi:10.1123/apaq.19.2.141.
- Gallahue DL, Ozmun JC, Goodway JD. (2011). Understanding Motor Development: Infants, Children, Adolescents, Adults (7th Ed.). McGraw-Hill Education, p:44-48.
- Gerrig, R.J. ve Zimbardo, P.G. (2014). Psikoloji ve Yaşam (G. Sart, Çev.) Nobel, Ankara.
- Gülünay, Y. İ., Kayışoğlu, N., ve İlhan, L. (2019). Beden Eğitimi Öğretmeni Adaylarının Zihinsel Engelli Çocuklara Yönelik Tutumlarının Çeşitli Değişkenlere Göre İncelenmesi1. *Karabük Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 9(2), 626-639.
- Güneş, A. (2002). Okullarda Beden Eğitimi ve Oyun Öğretimi. Ankara: Pegem Yayıncılık.
- Hatipoğlu Özcan, G., ve Özer, D. (2018). Beden eğitimi ve spor öğretmenlerinin zihinsel engelli çocuklara yönelik tutumlarını etkileyen faktörlerin incelenmesi. *Journal of Health and Sport Sciences*, 1(1), 39-51.
- Hatipoğlu Özcan, G., ve Özer, D. (2018). Beden eğitimi ve spor öğretmenlerinin zihinsel engelli çocuklara yönelik tutumlarını etkileyen faktörlerin incelenmesi. *Journal of Health and Sport Sciences*, 1(1), 39-51.
- İnceoğlu, M. (2010). Tutum Algı İletişim. 5. Baskı . Beykent Üniversitesi Yayınevi., İstanbul
- Johnson, M. E. (2022). *The Effectiveness Of Practicums On Preservice Physical Educators' Attitudes And Self-Efficacy Toward Teaching Individuals With Disabilities*. Minnesota State University Moorhead, Doctor Of Education, Moorhead.
- Kağıtçıbaşı, Ç., ve Cemalcılar, Z. (2014). Dünden Bugüne İnsan ve İnsanlar. Evrim yayınevi, İstanbul.

- Karademir, T., Mahmut, A. Ç. A. K., Türkçapar, Ü., ve Eroğlu, H. (2018). Beden Eğitimi Öğretmen Adaylarının Zihinsel Engellilere Yönelik Tutumlarının Belirlenmesi. *Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 20(3), 103-112.
- Karasar, N. (2015). Bilimsel Araştırma Yöntemi (28. Baskı). Ankara: Nobel Akademik Yayıncılık Eğitim Danışmanlık Tic. Ltd. Şti.
- Lloyd M, MacDonald M, Lord C. (2013) Motor skills of toddlers with autism spectrum disorders. *Autism*, 17(2):133-146.
- Loules, G., Christakis, A., Krommidas, C., Kokaridas, D., & Tzachristos, E. (2023). Greek Soccer Coaches'attitudes Towards Inclusion Of Young Athletes With Dısabilities. *European Journal Of Physical Education And Sport Science*, 9(5).
- Meegan, S., ve MacPhail, A. (2006). Irish physical educators' attitude toward teaching students with special educational needs. *European Physical Education Review*, 12(1), 75-97.
- Munster, M., Lieberman, L., ve Grenier, M. (2019). Curricular Adaptations in Inclusive Physical Education. *Adapted Physical Activity Quarterly*, 36(3), 359-377. [https:// doi.org/10.1123/apaq.2018-0145](https://doi.org/10.1123/apaq.2018-0145)
- Özer DS, Özer K. (2012). Çocuklarda motor gelişim (7. baskı). Ankara: Nobel Yayınları.
- Özyürek, M. (2006). Engellilere Yönelik Tutumların Değiştirilmesi. Ankara: Kök Yayıncılık.
- Süngü, B., Özer, D., & Hamarat, B. (2020). Beden Eğitimi Öğretmen Adaylarının Zihinsel Engelli Çocuklara Yönelik Tutumlarıyla İlgili Bir Ölçek Geliştirme Çalışması. *Sdı Sağlık Yönetimi Dergisi*, 2(1), 11-26.
- Şahin, H. ve Bekir, H. (2016). Üniversite Öğrencilerinin Engellilere Yönelik Tutumlarının Belirlenmesi. *Türkiye Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 20(3), 767-779.
- Tarantino, G., ve Neville, R. D. (2023). Inclusion of children with disabilities and special educational needs in physical education: an exploratory study of factors associated with Irish teachers' attitudes, self-efficacy, and school context. *Irish Educational Studies*, 42(4), 487-505.
- Temel, Z.F. (2000). Okul Öncesi Eğitimcilerinin Engellilerin Kaynaştırılmasına İlişkin Görüşleri, Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 18:148-155.
- Vural, M., Esentaş, M., ve Işıkgöz, M.E. (2018). Engellilerde egzersiz ve spor eğitimi bölümü öğrencilerinin engellilere yönelik tutumlarının incelenmesi (İnönü Üniversitesi Örneği) *CBÜ Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 13 (1), 1-11.
- Wang, Z., Xu, X., Han, Q., Chen, Y., Jiang, J., ve Ni, G. X. (2021). Factors associated with public attitudes towards persons with disabilities: A systematic review. *BMC Public Health*, 21(1), 1058.



Türkiye’de Yüzme Alanındaki Lisansüstü Tezlerinin Bibliyometrik Analizi

Gökçe AKGÜN¹

¹İstanbul Esenyurt Üniversitesi, Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu, İstanbul/Türkiye

<https://orcid.org/0000-0001-9487-6932>

DOI: 10.70007/yalovaspor.1498510

DERLEME

Özet

Bu araştırmanın amacı Türkiye’deki yüzme konulu lisansüstü tezlerinin analiz edilmesidir. Yüzme konulu tezlere yönelik tanımlayıcı bilgilerin ortaya konması hedeflenmiştir. Belge tarama şeklinde yapılan çalışmada Ulusal Tez Merkezi çevrimiçi veri tabanında “yüzme” ve “yüzücü” anahtar kelimeleri kullanılarak tarama yapılarak 293 tane tez bulunmuştur. Tezler yüzme antrenmanı, kara antrenmanı, ölçüm uygulamaları, anket/ölçek uygulamaları, hayvanlar üzerine çalışmalar ve diğer olmak üzere altı alt başlığa ayrılmıştır. Yüzme antrenmanı içerikli 66 tez; üniversite, yayın yılı, tez türü, katılımcı özellikleri (sayı, cinsiyet, antrenman düzeyi), antrenman süresi, tezin sayfa ve kaynak sayılarını kapsayan değişkenlerde incelenmiştir. Spor konulu lisansüstü tezlerin %30,03’ü yüzme veya yüzücü ölçümlerini, %23,89’u kara antrenmanı, %19,80’i yüzme antrenmanı çalışmalarını kapsamaktadır. En çok tez 43 taneyle 2019 yılında yayınlanmıştır. Yüzme antrenmanlarına katılan bireyler 5-65 yaş arasında değişiklik göstermektedir. Sederanter bireylerin olduğu tezlerde en az 11, en çok 157 katılımcı yer almış, 4-16 haftalık yüzme antrenmanı uygulanmıştır. Yüzücülerin olduğu tezlerde en az 12, en çok 178 katılımcı yer almış, 120 dakika ile 16 hafta süren antrenmanlar yaptırılmıştır. Yüzme antrenmanı içerikli lisansüstü tezler sayısal açıdan ölçüm ve kara antrenmanı uygulamalarından daha düşüktür. Yüzme antrenmanı uygulanan tezlerdeki katılımcılar çoğunlukla 10 ve 12 yaş aralığında olup bunlardan sederanter olanlar genellikle 8 veya 12 haftalık, yüzücüler ise yaygın olarak 8 haftalık yüzme antrenmanı programı uygulanmaktadır. Yüzme antrenmanı uygulamalarının bilimsel veriler ışığında çoğaltılması özellikle başarılı performans yüzücülerinin yetiştirilmesine destek sağlayacaktır.

Anahtar kelimeler: Yüzme, Antrenman, Lisansüstü tez, Spor

Bibliometric Analysis of Postgraduate Theses on Swimming in Türkiye

Abstract

The research aims to analyze postgraduate theses on swimming in Türkiye. It is aimed to reveal descriptive information about theses on swimming. In the study conducted by document scanning, 293 theses were found by scanning the National Thesis Center online database using the keywords "swimming" and "swimmer". The theses are divided into six subheadings: swimming training, land training, measurement applications, survey/scale applications, studies on animals and others. 66 theses about swimming training; Variables including university, publication year, thesis type, participant characteristics (number, gender, training level), training duration, number of pages and sources of the thesis were examined. 30.03% of sports graduate theses cover swimming or swimmer measurements, 23.89% cover land training, and 19.80% cover swimming training studies. The most theses were published in 2019, with 43. Individuals participating in swimming training vary in age between 5 and 65. In these with sedentary individuals, a minimum of 11 and a maximum of 157 participants were included, and 4-16 weeks of swimming training was applied. Theses involving swimmers consisted of at least 12 participants, a maximum of 178 participants, and 120 minutes and 16 weeks of training. Postgraduate theses containing swimming training are numerically lower than measurement and land training applications. Participants in thesis where swimming training is applied are commonly between the ages of 10 and 12. An 8 or 12-week swimming training program is generally applied to sedentary individuals, and an 8-week swimming training program is commonly applied to swimmers. Increasing swimming training practices in the light of scientific data will especially support the training of successful performance swimmers.

Keywords: Swimming, Training, Postgraduate theses, Sport

Giriş

Yüzme becerisi tarih boyunca insanlığın gereksinimi olarak hep gündemde olmuş, modern sporların gelişmesiyle kendisine önemli bir yer edinmiştir. İlk çağlardan itibaren insanlar günlük yaşantılarındaki ihtiyaçlarını sağlayabilmek için yüzmeye çalışarak bu beceriyi öğrenmiş ve öğretmiştir (Bozdoğan ve Özüak, 2003). Yüzme her yaşta yapılması mümkün olan hem fiziksel aktivite hem de sportif amaçla uygulanabilen bir branştır. Antrenman programlarının hazırlanmasında temel eğitim aşamasından itibaren bireysel gelişimin takip edilmesi mümkündür. Tekniğin öğretilmesi ve sonrasında yüzme yarışmalarında başarılı sonuçların alınabilmesi için güncel antrenman programlarının takibi önemlidir (Bozdoğan, 2005; Eroğlu Kolayış, 2021; Maglischo, 2018). Yarışma tarihi açısından yüzme, ilk modern olimpiyatlardan itibaren her Yaz Olimpiyat Oyununda yer almıştır. Yüzmeyle ilgili ilk dünya şampiyonası ise Dünya Su Sporları o dönemki adı FINA (Fédération Internationale de Natation) bünyesinde 1973 yılında yapılmıştır (World Aquatics, 2024). Yüzme stilleri günümüzde serbest, sırtüstü, kurbağalama ve kelebek olmak üzere dört tane olup teknik düzeyin geliştirilerek bir standarda bağlanması son yüzyılda gerçekleşmiştir (Bozdoğan, 2005; Bozdoğan ve Özüak, 2003; World Aquatics, 2024). Spor branşlarının gelişmesi bilimsel araştırma ve çalışmaların yapılarak elde edilen bulguların pratiğe aktarılmasıyla sağlanmaktadır. Tüm sporlarda olduğu gibi temel yüzme eğitimi ve sporcu performansı açısından yüzmeyle ilgili bilimsel yayınlar yayınlanmaktadır (Çiftçi, 2016; Maglischo, 2018; World Aquatics, 2024).

Yüzme antrenmanı içerikli derleme çalışmalarında teknik ve performans gelişimiyle ilgili ana konuları kapsayan yayınlar bulunmaktadır. Yüzme ve dayanıklılık antrenmanlarının içeriği önemli farklılıklar gösterebilir ve su içinde veya dışında sporcuların çeşitli yeteneklerinin geliştirilmesine odaklanabilir. Kısa ve uzun vadeli performans ile fizyolojik adaptasyonda büyük çeşitlilik gösterebilir. Yüzücülerin rekabet performansını artırmayı amaçlayan kısa ve uzun vadeli hazırlıkları planlanırken spor bilimcileri ve antrenörler tarafından tüm sınırlamalar dikkate alınmalıdır (Arsoniadis vd., 2022). Karada yüzmeye benzer direnç antrenmanı, hipertrofi antrenmanı ve maksimum kuvvet antrenmanı özellikle daha deneyimli ve daha güçlü üst düzey elit yüzücüler için yüzme performansını artırmada en başarılı kuvvet antrenmanı yöntemleri olarak ifade edilmektedir. Bu nedenle antrenörler ve yüzücüler için bu antrenman yöntemlerinin antrenman programına dahil edilmesini önerilmektedir (Fone ve van den Tillaar, 2022). Karada yapılan kuvvet antrenmanının özel yüzme antrenmanının

yerini alabileceği düşünülmemelidir. Bu uygulama antrenman programına olumlu bir katkı sağlayabilir (Fone ve van den Tillaar, 2022).

Spor bilimleri alanı oldukça geniş bir yelpazeye sahiptir. Spor konulu lisansüstü tezlerin yazılması bilimsel araştırmaların çeşitliliğini artıracak gibi bu alanda etkili gelişim imkânı oluşturmaktadır (Yılmaz, 2023). Kaliteli lisansüstü tezlerin yayınlanması sporun farklı alanlarına katkı sağlayan bir nitelik taşımaktadır. Yıllar içinde Türkiye’de çeşitli sporları konu alan lisansüstü tezler yayınlanmıştır. Literatürde farklı spor türlerine yönelik tezleri analiz eden yayınlar bulunmaktadır. Yapılan literatür taramasında basketbol, tenis, karate, voleybol, güreş, bisiklet, geleneksel Türk sporları konulu lisansüstü tezlerin incelendiği yayınlar tespit edilmiştir. Ana spor branşlarından kabul edilen yüzme tezleriyle ilgili bir analiz çalışmasının yapılmadığı anlaşılmıştır (Attila, 2020; Büyükerğün, 2021; Çetinkaya, 2022; Doğar vd., 2021; Şahin ve Evli, 2020; Ünlü vd., 2024; Yılmaz, 2023).

Araştırmanın amacı, Türkiye’de yüzme konulu lisansüstü tezlerinin incelenerek araştırma alanlarının sınıflamasının yapılmasıdır. Tezlerde yüzme konusu içeriği, katılımcı özellikleri, yayın yılı, üniversite bilgisi, antrenman türü alt başlıklarında karşılaştırmaların yapılması hedeflenmiştir. Hazırlanan analiz çalışmasının yeni yüzme konulu tez çalışmalarına kılavuz oluşturabileceği düşünülmektedir. Bu kapsamda Türkiye’de yayınlanmış yüzme konulu lisansüstü tezler incelenmiştir.

Türkiye’de yapılmış yüzme konusunu içeren lisansüstü tezlerin incelenmesiyle alandaki çalışmalar bir araya getirilerek, benzer çalışmaların aynı grupta sınıflandırılması sağlanmıştır. İncelenen tezlerde yer alan katılımcı özellikleri ve yüzme antrenmanı uygulamalarının analizi, ileri dönem çalışmaların tasarlanmasında yol gösterici olacaktır. Çalışma sayesinde yüzme konusuna bağlı olarak en çok tez çalışması yapan üniversitelerin belirlenmesi de sağlanmıştır. Türkiye’de yüzme konulu lisansüstü tezlerin analiz edilmesi, yüzme içerikli yeni araştırmaların belirlenmesinde konu tekrarının önüne geçilmesini önlemek amacıyla dikkat çekici niteliktedir.

Gereç ve Yöntem

Araştırma Modeli

Araştırma belge inceleme türünde bibliyometrik analiz şeklinde tanımlayıcı türde tasarlanmıştır. Bilimsel nitelik taşıyan çalışmaların incelenmesiyle bilimsel bulgulara ulaşmayı sağlayan bibliyometrik analiz tekniği uygulanmıştır. Araştırmada alana yönelik uygulanan yöntemlerdeki verilerin niceliksel analizi gerçekleştirilmektedir (Karasar, 2020). Bibliyometrik

analiz çalışmalarında belirli bir alanda veya dönemde üretilmiş yayınların ve bu yayınlar arasındaki ilişkinin sayısal özellikleri analiz edilmektedir (Ulakbim, 2021).

Veri Toplama Araçları

Araştırma kapsamında Yüksek Öğretim Kurulu (YÖK)'ün Ulusal Tez Merkezi'nde yer alan lisansüstü tezlerde yüzme alanındaki dağılım incelenmiştir. Veri toplama aracı olarak tezlerin dijital belgelerinden faydalanılmıştır. Yüzme içerikli lisansüstü tezlerin belirlenmesinde Ulusal Tez Merkezi'nde 2023 yılı sonuna kadar yayınlanmış tüm tezlerin arasından seçilmiştir. Araştırma kapsamında incelenen lisansüstü tezler konu olarak spor seçeneğiyle kayıtlı olanlardan taranarak belirlenmiştir. Spor konusuna kayıtlı tezler “yüzme” ve “yüzücü” kelimeleri ile “yüzme” dizininde taranarak seçilmiştir. Tezlerin açık erişimde olup olmama durumları kontrol edilerek yüzme antrenmanı içerikli olanların detaylı analiz için açık erişimdekilerden yararlanılmıştır. Erişimi kapalı lisansüstü tezlerin sadece sayısal bilgileri dikkate alınarak çalışmada kullanılmıştır.

Verilerin Analizi

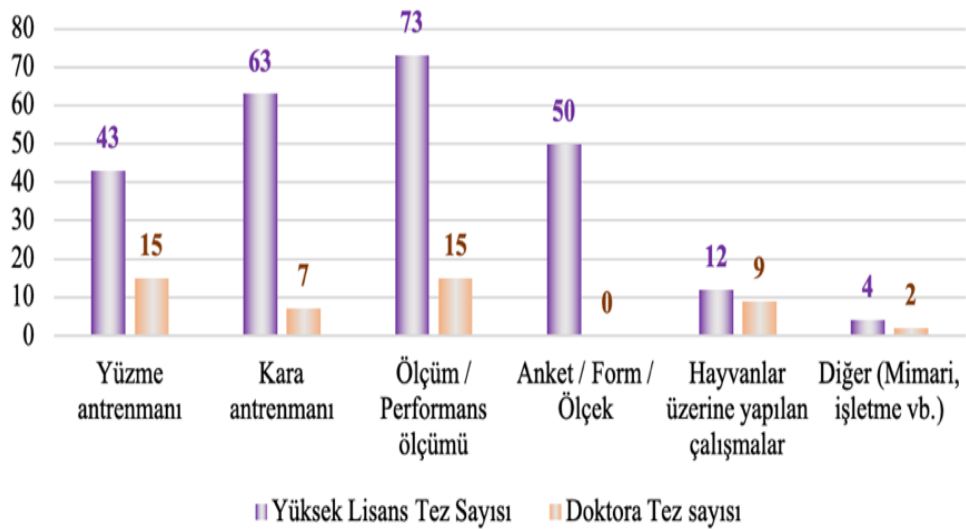
Araştırma kapsamındaki tezler ayrıntılı bir şekilde incelenerek önceden belirlenmiş olan parametrelere göre sınıflandırma ve bibliyometrik profil oluşturma çalışması yapılmıştır. Sınıflandırma yapılarak incelenen parametreler; yüzme konusu içeriği (antrenman, ölçüm, anket vb.), katılımcı özellikleri (yaş, cinsiyet, sporcu-sedanter olma durumu), tezde yer alan katılımcı sayısı dağılımı, yayın dili, yayın yılı, üniversite bilgisi, tez türü (yüksek lisans, doktora, tıpta uzmanlık), tezin sayfa sayısı, tezin yazımında faydalanılan kaynak sayısıdır. İncelenen tezlerin yazımında danışmanlık yapan akademisyenlerin unvanları sayısal açıdan incelenmiştir. Yükseköğretim Kanunu gereğince lisansüstü tez danışmanlığında Prof. Dr., Doç. Dr., Dr. Öğr. Üyesi ve en az doktora derecesine sahip akademisyenler görev alabilmektedir (Resmî Gazete, 2016). 2018 yılında yapılan değişiklikle Yrd. Doç. Dr. unvanı Dr. Öğr. Üyesi olarak değiştirilmiştir (Resmî Gazete, 2018). Bu nedenle kanun değişikliği öncesindeki tezlerdeki danışmanlıklarda Yrd. Doç. Dr., kanun değişikliği sonrasındaki tezlerde Dr. Öğr. Üyesi danışmanlıkları kullanılmaktadır. Danışmanların sayısal dağılımı bu kriterlere göre incelenmiştir. Yapılan sınıflandırmalar sayesinde yüzme tezlerinin genel özellikleri ortaya konmuştur. Verilerin analizinde SPSS versiyon 26 kullanılmış olup araştırmadaki yüzde ve frekans içeren bilgilere yer verilmiştir. Elde edilen verilerin detaylı açıklamasında tablo ve grafikler düzenlenerek tezlerin sayısal özellikleri ortaya konmuştur.

Araştırmanın Etiği

Mevcut araştırma süresince “Yükseköğretim Kurumları Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Yönergesi” çerçevesinde hareket edilmiştir.

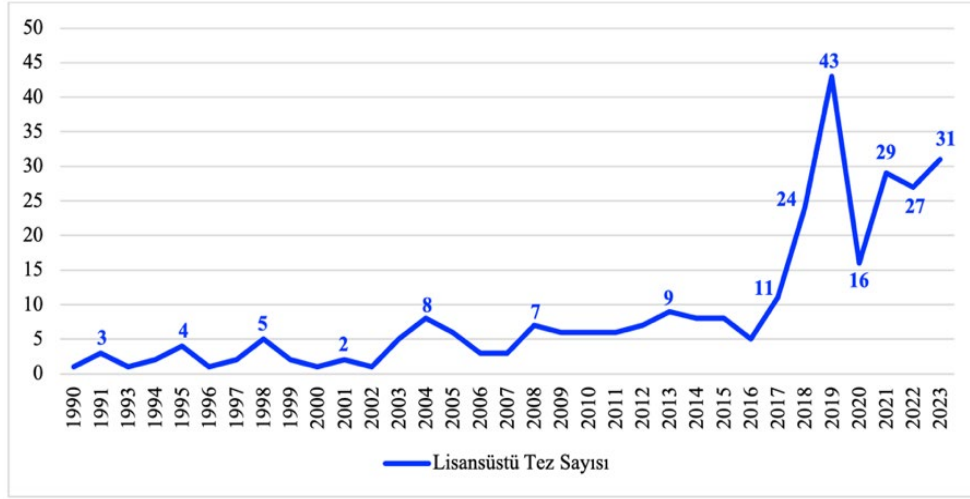
Bulgular

Spor konulu tezler arasında “yüzme” ve “yüzücü” anahtar kelimeleri ile yüzme dizini aramasında toplamda 293 lisansüstü tez bulunmuştur. Bu tezlerin hepsi Türkçe olarak yazılmış olup 245 tanesi yüksek lisans toplam tezin %83,62’si, 48 tanesi doktora olup toplam tezin %16,38’dir. Lisansüstü tezler insanlarda yüzme antrenmanı, kara antrenmanı, ölçüm, anket, hayvanlar üzerine yapılan çalışmalar ve diğer (mimari, işletme vb.) olmak üzere altı alt başlıkta sınıflandırılmıştır. Belirlenen 293 tezin altı alt başlıkta sayısal dağılımı düzenlenmiştir (Şekil 1). En çok tezin 88 taneyle yüzme ölçümlerinin veya yüzücülerin yer aldığı performans ölçümlerinin çalışıldığı alan olduğu tespit edilmiştir. En çok yüksek lisans tezinin 73 taneyle yine aynı alt başlıkta olduğu anlaşılmıştır. Doktora tezlerinde iki sınıflama eşit sayıda on beşer çalışmayla en üst sırada yer almıştır. En çok doktora tezi yüzme antrenmanı ile yüzme ölçümlerini veya yüzücülerin yer aldığı performans ölçümlerini içeren çalışmalardır. Altı alt başlıktan sadece anket/form/ölçek sınıfındaki doktora tezi bölümünde çalışmanın olmadığı fark edilmiştir. Spor konulu lisansüstü tezlerin %30,03’ü yüzme ölçümleri veya yüzücülerin yer aldığı performans ölçümlerini içeren çalışmaları (88 tez), %23,89’u kara antrenmanlarını (70 tez), %19,80’i yüzme antrenmanını (58 tez), %17,06’sı anket/form/ölçek türündeki çalışmaları (50 tez), %7,17’si hayvanlar üzerinde yapılan yüzme çalışmalarını (21 tez) ve %2,05’i mimari ve işletme tarzındaki çalışmaları (6 tez) kapsamaktadır.



Şekil 1 Spor konulu yüzme ve yüzücü içerikli lisansüstü tezler

Altı alt sınıflamada incelenen lisansüstü tezlerin yayınlandıkları yıllara göre sayısal dağılım durumu Şekil 2’de yer almaktadır. En çok lisansüstü tezi 43 taneyle 2019 yılında tamamlanarak yayınlanmıştır.



Şekil 2 Spor konulu yüzme içerikli lisansüstü tezlerin yayın yılı dağılımı

İnsanlarda yüzme ve yüzücüleri konu alan çalışmaların genel özelliklerinin detaylı analizinin yapılması için hayvanlar üzerine yapılan çalışmalar ve diğer (mimari, işletme vb.) başlıklı sınıflama gruplarındaki toplam 27 tez elenmiştir. Geriye kalan 266 lisansüstü tez konu ve üniversite bilgilerine göre dağılım özellikleri incelenmiştir.

Yüzücülerde kara antrenmanı içerikli lisansüstü tezler

Araştırma kapsamında incelenen tezlerin 70 tanesinde yüzücülere kara antrenmanı uygulanarak etkilerinin analiz edildiği ifade edilmektedir. YÖK Ulusal Tez Merkezi'nde bulunan yüzücülerde kara antrenmanı konulu tezlerin üniversite bilgileri ve yayın yılları Tablo 1’de yer almaktadır. Toplam 37 üniversite lisansüstü tez çalışması yapmıştır. Üniversitelerin 34 tanesi devlet, 3 tanesi vakıf üniversitesidir. YÖK Ulusal Tez Merkezi verilerine göre yüzücülere kara antrenmanı içeren çalışmalar türündeki ilk yüksek lisans tezi 1998 yılında Afyon Kocatepe Üniversitesi’nde, ilk doktora tezi 2016 yılında Dumlupınar Üniversitesi’nde yayınlanmıştır. Yedi üniversitede yüzücülere yönelik birer tane kara antrenmanı çalışması doktora tezi olarak yazılmıştır. Üç üniversite sadece doktora tezi, dört üniversite hem doktora hem yüksek lisans tezi çalışılırken, geri kalan 30 üniversitede sadece yüksek lisans çalışmaları yapılmıştır. Yüzücülere yönelik kara antrenmanının konu olarak işlendiği en çok lisansüstü tezi 7 taneyle Marmara Üniversite’nde çalışılmıştır. Doktora tezlerinin hepsi ayrı üniversitelerde birer tane eşit sayıdadır. En fazla yüksek lisans tezi yayınlayan üniversite 6 tez ile İstanbul Gelişim Üniversitesi’dir.

Tablo 1 Yüzücülere kara antrenmanı konulu lisansüstü tezlerin genel bilgileri

Üniversite Adı	Yüksek Lisans Tezi Sayısı ve Yayın Yılı	Doktora Tezi Sayısı ve Yayın Yılı
Marmara Üniversitesi	6 (2020, 2021)	1 (2021)
İstanbul Gelişim Üniversitesi	6 (2011, 2018, 2019)	-
Selçuk Üniversitesi	3 (2021,2022, 2023)	1 (2023)
Gaziantep Üniversitesi	3 (2019)	-
Kocaeli Üniversitesi	3 (2020)	-
Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi	3 (2021, 2022)	-
Erciyes Üniversitesi	1 (2018)	1 (2017)
Gazi Üniversitesi	1 (2018)	1 (2018)
Akdeniz Üniversitesi	2 (2005, 2006)	-
Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi	2 (2013, 2015)	-
Dokuz Eylül Üniversitesi	2 (2015, 2016)	-
Düzce Üniversitesi	2 (2017)	-
Fırat Üniversitesi	2 (2018)	-
Hitit Üniversitesi	2 (2019)	-
Mersin Üniversitesi	2 (2021)	-
Ondokuz Mayıs Üniversitesi	2 (2022)	-
Sakarya Uygulamalı Bilimler Üniversitesi	2 (2022)	-
Süleyman Demirel Üniversitesi	2 (2023)	-
Dumlupınar Üniversitesi	-	1 (2016)
Orta Doğu Teknik Üniversitesi	-	1 (2022)
Ağrı İbrahim Çeçen Üniversitesi	-	1 (2023)
Afyon Kocatepe Üniversitesi	1 (1998)	-
Amasya Üniversitesi	1 (2009)	-
Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi	1 (2010)	-
Bartın Üniversitesi	1 (2011)	-
Bayburt Üniversitesi	1 (2013)	-
Celal Bayar Üniversitesi	1 (2013)	-
Giresun Üniversitesi	1 (2019)	-
İstanbul Gedik Üniversitesi	1 (2019)	-
İstanbul Nişantaşı Üniversitesi	1 (2020)	-
Kırıkkale Üniversitesi	1 (2020)	-
Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi	1 (2021)	-
Ordu Üniversitesi	1 (2022)	-
Hatay Mustafa Kemal Üniversitesi	1 (2023)	-
Sinop Üniversitesi	1 (2023)	-
Uludağ Üniversitesi	1 (2023)	-
Yeditepe Üniversitesi	1 (2023)	-

Yüzmede ölçüm içerikli lisansüstü tezler

Araştırma kapsamında incelenen tezlerin 88 tanesinde yüzme ölçümleri veya yüzücülerin yer aldığı performans ölçümlerini içeren çalışmalar konu olarak incelenmiştir. YÖK Ulusal Tez Merkezi'nde bulunan yüzücülerde kara antrenmanı konulu tezlerin üniversite bilgileri ve yayın yılları Tablo 2'de yer almaktadır. Toplam 39 üniversitenin yüzme ölçümleri veya yüzücülerin yer aldığı performans ölçümlerini içeren konularda tez çalışması yaptığı anlaşılmıştır. Üniversitelerin 35 tanesi devlet, 4 tanesi vakıf üniversitesidir. YÖK Ulusal Tez Merkezi verilerine göre yüzme ölçümleri veya yüzücülerin yer aldığı performans ölçümlerini içeren çalışmalar türündeki ilk yüksek lisans tezi 1991 yılında İstanbul Üniversitesi'nde, ilk

doktora tezi 1993 yılında Marmara Üniversitesi'nde yayınlanmıştır. Altı üniversitede doktora tezi çalışması yapılmıştır. Marmara Üniversitesi 7 doktora tez çalışmasıyla birinci sırada yer alırken, Hacettepe Üniversitesi ve Gazi Üniversitesi ikişer doktora tezine sahiptir. Erciyes Üniversitesi, İnönü Üniversitesi ve Celal Bayar Üniversitesi birer doktora tezine sahiptir. İnönü Üniversitesi ve Celal Bayar Üniversitesi bünyesinde sadece doktora tezi çalışmaları yapılırken geri kalan 37 üniversitede yüksek lisans tezlerinin hazırlandığı belirlenmiştir. En çok yüksek lisans tezi 11 taneyle Marmara Üniversitesi'ne aittir. Marmara Üniversitesi aynı zamanda toplam tez sayısında 18 taneyle yüzmeyele ilgili ölçümler alanında en çok lisansüstü tezin yayınlandığı üniversitedir. Diğer üniversitelere göre sayısal açıdan büyük farka sahiptir.

Tablo 2 Yüzmede ölçüm konulu lisansüstü tezlerin genel bilgileri

Üniversite Adı	Yüksek Lisans Tezi Sayısı ve Yayın Yılı	Doktora Tezi Sayısı ve Yayın Yılı
Marmara Üniversitesi	11 (1995, 2001, 2004, 2005, 2007, 2016, 2017, 2019, 2022)	7 (1993, 1994, 1995, 2000, 2009, 2021, 2022)
Hacettepe Üniversitesi	5 (2002, 2013, 2018, 2019, 2021)	2 (2008, 2023)
Selçuk Üniversitesi	5 (2012, 2018, 2019, 2020)	-
Erciyes Üniversitesi	3 (2010, 2011, 2022)	1 (2018)
Kocaeli Üniversitesi	4 (1999, 2006, 2019, 2020)	-
Ege Üniversitesi	4 (2003, 2004)	-
Gazi Üniversitesi	1 (1999)	2 (2010, 2021)
Haliç Üniversitesi	3 (2014, 2016, 2019)	-
Dokuz Eylül Üniversitesi	3 (2014, 2017, 2018)	-
Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi	3 (2019, 2020, 2013)	-
Ankara Üniversitesi	2 (2004, 2017)	-
Akdeniz Üniversitesi	2 (2006, 2013)	-
Anadolu Üniversitesi	2 (2012)	-
Hitit Üniversitesi	2 (2019)	-
Yeditepe Üniversitesi	2 (2019, 2021)	-
İnönü Üniversitesi	-	1 (2014)
Celal Bayar Üniversitesi	-	1 (2017)
İstanbul Üniversitesi	1 (1991)	-
Uludağ Üniversitesi	1 (2004)	-
Karadeniz Teknik Üniversitesi	1 (2013)	-
Çukurova Üniversitesi	1 (2016)	-
Kırıkkale Üniversitesi	1 (2018)	-
Sakarya Üniversitesi	1 (2018)	-
Yüzüncü Yıl Üniversitesi	1 (2018)	-
Düzce Üniversitesi	1 (2019)	-
Hatay Mustafa Kemal Üniversitesi	1 (2019)	-
Kütahya Dumlupınar Üniversitesi	1 (2019)	-
Ordu Üniversitesi	1 (2019)	-
Üsküdar Üniversitesi	1 (2019)	-
Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi	1 (2019)	-
İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa	1 (2020)	-
Afyon Kocatepe Üniversitesi	1 (2020)	-
Bursa Uludağ Üniversitesi	1 (2021)	-
Aydın Adnan Menderes Üniversitesi	1 (2022)	-
Trabzon Üniversitesi	1 (2022)	-
İstanbul Gedik Üniversitesi	1 (2023)	-
Ondokuz Mayıs Üniversitesi	1 (2023)	-

Sivas Cumhuriyet Üniversitesi	1 (2023)	-
Trakya Üniversitesi	1 (2023)	-

Yüzmede anket/form/ölçek değerlendirmesi içerikli lisansüstü tezler

Araştırma kapsamında incelenen tezlerin 50 tanesi yüzme konulu anket/form/ölçek içerikli çalışmalardan oluşmaktadır. YÖK Ulusal Tez Merkezi'nde bulunan yüzme konulu anket/form/ölçek içerikli çalışmaların tezlerin üniversite bilgileri ve yayın yılları Tablo 3'te yer almaktadır. Toplam 31 üniversitenin lisansüstü tez çalışması yaptığı anlaşılmıştır. Üniversitelerin 28 tanesi devlet, 3 tanesi vakıf üniversitedir. Tablo 3'te yer alan tezlerin hepsi yüksek lisans türünde olup hiç doktora tezinin incelenen konuda yazılmadığı anlaşılmıştır. YÖK Ulusal Tez Merkezi verilerine göre yüzmede anket/form/ölçek içerikli çalışmalar türündeki ilk yüksek lisans tezi 1990 yılında Marmara Üniversitesi'nde yayınlanmıştır. En çok yüksek lisans tezi yayınlanan üniversitenin 7 tane çalışmayla İstanbul Gelişim Üniversitesi olduğu tespit edilmiştir. İkinci en çok yayın yapan üniversite 4 teze Bahçeşehir Üniversitesi, üçüncü sırada üçer teze Marmara Üniversitesi ve Fırat Üniversitesi yer almaktadır.

Tablo 3 Yüzmede anket/form/ölçek konulu lisansüstü tezlerin genel bilgileri

Üniversite Adı	Yüksek Lisans Tezi Sayısı ve Yayın Yılı	Doktora Tezi Sayısı ve Yayın Yılı
İstanbul Gelişim Üniversitesi	7 (2019, 2021, 2022, 2023)	-
Bahçeşehir Üniversitesi	4 (2012, 2015, 2018)	-
Marmara Üniversitesi	3 (1990, 2010, 2021)	-
Fırat Üniversitesi	3 (2014, 2015, 2020)	-
Sakarya Üniversitesi	2 (2011, 2018)	-
Gaziantep Üniversitesi	2 (2012, 2022)	-
Trakya Üniversitesi	2 (2019, 2023)	-
Kafkas Üniversitesi	2 (2020, 2022)	-
Ondokuz Mayıs Üniversitesi	2 (2021, 2023)	-
Mersin Üniversitesi	2 (2023)	-
Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi	1 (2017)	-
Ege Üniversitesi	1 (2018)	-
Sivas Cumhuriyet Üniversitesi	1 (2018)	-
Süleyman Demirel Üniversitesi	1 (2018)	-
Bozok Üniversitesi	1 (2019)	-
Gazi Üniversitesi	1 (2019)	-
İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa	1 (2019)	-
Kütahya Dumlupınar Üniversitesi	1 (2019)	-
Avrasya Üniversitesi	1 (2019)	-
Trabzon Üniversitesi	1 (2020)	-
İnönü Üniversitesi	1 (2021)	-
Selçuk Üniversitesi	1 (2021)	-
Giresun Üniversitesi	1 (2022)	-
İstanbul Okan Üniversitesi	1 (2022)	-
Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi	1 (2022)	-
Munzur Üniversitesi	1 (2022)	-
Bursa Uludağ Üniversitesi	1 (2023)	-
Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi	1 (2023)	-

Sakarya Uygulamalı Bilimler Üniversitesi	1 (2023)	-
Sinop Üniversitesi	1 (2023)	-
Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi	1 (2023)	-

Yüzme antrenmanı içerikli lisansüstü tezler

İnsanlara uygulanana yüzme antrenmanı içerikli lisansüstü tezler diğer tezlere göre biraz daha detaylı olarak incelenmiştir. Bu amaçla spor konu sınıflamasına ek olarak tez başlığında “yüzme antrenmanı” ve “yüzme eğitimi” içerikli tezler de taranmıştır. Böylece 58 teze 8 tane daha eklenmiştir. Tablo 4’te toplam 66 lisansüstü tezi yayın yılı, üniversite adı ve tez konusu bilgileri yer almaktadır.

Tablo 4 Yüzme antrenmanı içeren tezlerin yayın yılı, üniversite ve konu dağılımı

Üniversite Adı	Yüksek Lisans	Doktora	Tıpta Uzmanlık
Marmara Üniversitesi	4 spor (1998, 2005, 2014)	1 spor (2009)	-
Gazi Üniversitesi	4 spor (2008, 2012, 2013)	1 spor (2018)	-
Ege Üniversitesi	1 fizyoloji (1994), 1 spor, fizyoloji (2007)	2 spor 2010, 2022)	-
Süleyman Demirel Üniversitesi	4 spor (2013, 2014, 2017)	-	-
İstanbul Gelişim Üniversitesi	4 spor (2018, 2020, 2021)	-	-
Dokuz Eylül Üniversitesi	-	2 spor (1994, 1997)	1 Fizyoloji (1995)
Kırıkkale Üniversitesi	2 spor (2008, 2017)	1 spor (2020)	-
Fırat Üniversitesi	2 spor (2019, 2023)	1 spor (2010)	-
Selçuk Üniversitesi	1 fizyoloji (1990), 2 spor (2012, 2018)	-	-
Akdeniz Üniversitesi	3 spor (2004, 2019, 2023)	-	-
Erciyes Üniversitesi	3 spor (2008, 2011, 2019)	-	-
Gaziantep Üniversitesi	1 fizyoloji (2018), 2 spor (2019, 2022)	-	-
Düzce Üniversitesi	1 spor, fizyoloji (2015)	2019 (spor, psikoloji, sosyoloji)	-
İstanbul Üniversitesi	1 spor (1991) 1 spor, fiziksel tıp ve rehabilitasyon (2004)	-	-
Eskişehir Osmangazi Üniversitesi	2 fizyoloji 2003, 2011)	-	-
Hacettepe Üniversitesi	-	1 fiziksel tıp ve rehabilitasyon (1998)	-
Dumlupınar Üniversitesi	-	1 spor (2015)	-
Hitit Üniversitesi	-	1 spor (2021)	-
Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi	-	1 spor (2022)	-
Manisa Celal Bayar Üniversitesi	-	1 spor (2022)	-
Ankara Üniversitesi	-	1 spor (2023)	-
Haliç Üniversitesi	-	1 spor (2023)	-
Çukurova Üniversitesi	1 spor (1995)	-	-
İnönü Üniversitesi	1 spor (1998)	-	-
Ondokuz Mayıs Üniversitesi	1 spor (2001)	-	-
Kocaeli Üniversitesi	1 spor (2003)	-	-
Karadeniz Teknik Üniversitesi	1 spor, anatomi (2009)	-	-
Trabzon Üniversitesi	1 spor (2019)	-	-

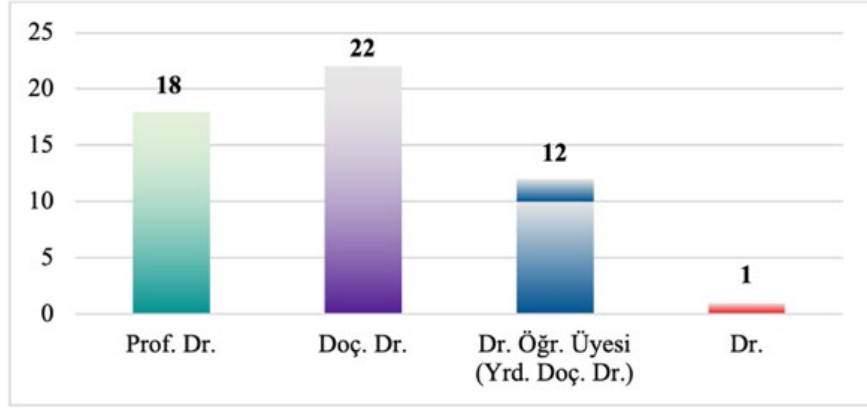
Giresun Üniversitesi	1 spor (2021)	-	-
Aksaray Üniversitesi	1 spor (2022)	-	-
Erzurum Teknik Üniversitesi	1 spor (2023)	-	-
Harran Üniversitesi	1 spor (2023)	-	-

Toplam 32 üniversitenin yüzme antrenmanı içerikli lisansüstü tez yayını bulunmaktadır. Üniversitelerin 30 tanesi devlet, 2 tanesi vakıf üniversitesidir. YÖK Ulusal Tez Merkezi verilerine göre yüzme antrenmanı içerikli ilk yüksek lisans tezi 1990 yılında Selçuk Üniversitesi'nde fizyoloji konulu tez olarak yayınlanmıştır. İlk doktora tezi 1994 yılında Dokuz Eylül Üniversitesi'nde spor konulu tez olarak yayınlanmıştır. Tezlerin 49 tanesi yüksek lisans, 1 tanesi tıpta uzmanlık, 16 tanesi doktora türündedir. Yüzme antrenmanı içerikli lisansüstü tezlerde Marmara Üniversitesi ve Gazi Üniversitesi toplamda beşer teze en çok yayın yapan üniversite olarak ilk sıradadır. Ege Üniversitesi ve Dokuz Eylül Üniversitesi yüzme antrenmanı içerikli ikişer adetle en çok doktora tezi yayınlayan üniversite durumundadır. Marmara Üniversitesi, Gazi Üniversitesi, Süleyman Demirel Üniversitesi ve İstanbul Gelişim Üniversitesi yüzme antrenmanı içerikli dörder teze bu alanda en çok yüksek lisans tezi yayınlayan üniversitedir.

Yüzme antrenmanı içerikli tezlerin üniversitelerde bağlı olduğu enstitü dağılımlarına göre Sağlık Bilimleri Enstitüsü'nde 58, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü'nde 5, Eğitim Bilimleri ile Sosyal Bilimler Enstitülerinde ve Tıp Fakültesinde birer tane tez yayınlanmıştır. Tezlerin ana bilim dalı dağılımı incelendiğinde en çok lisansüstü tezin 35 taneyle Beden Eğitimi ve Spor Ana Bilim Dalı olduğu tespit edilmiştir. Sırasıyla Antrenörlük Eğitimi Ana Bilim Dalında 6 tez, Spor Bilimleri Ana Bilim Dalı 6 tez, Hareket ve Antrenman Bilimleri Ana Bilim Dalı 5 tez, Fizyoloji Ana Bilim Dalı 4 tez olarak devam etmektedir. Bir tane tez yayını olan ana bilim dalları; Anatomi, Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri, Beden Eğitimi ve Spor Öğretimi, Beden Eğitimi ve Spor Öğretmenliği, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon, Spor Hekimliği ve Spor Sağlık Bilimleridir. İncelenen tezlerin 3 tanesinde ana bilim dalı bilgisi bulunmamaktadır.

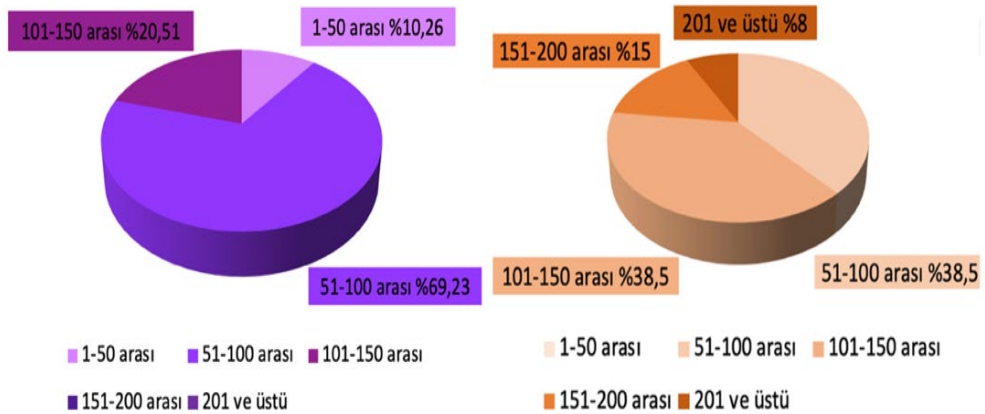
Yüzme antrenmanı içerikli tezlerin detaylı incelenebilmesi için YÖK Ulusal Tez Merkezi'nde tam erişime açık olanlara ihtiyaç duyulmuştur. Açık erişimi olmadığı tespit edilen 13 tez çalışmanın bu aşamasından çıkarılmıştır. Geriye kalan 53 lisansüstü tezinin genel özellikleri ve yüzme antrenmanı yapısı hakkında incelemelere devam edilmiştir. Yüzme antrenmanı içerikli 53 tezin danışman unvanlarının dağılımı Şekil 3'te yer almaktadır. Lisansüstü tezlerin en çok danışmanlığını Doç. Dr. ünvanlı akademisyenlerin yaptığı anlaşılmıştır. 2018 yılında yapılan kanun değişikliğine göre Yrd. Doç. Dr. ünvanı olan akademisyenler Dr. Öğr. Üyesi olarak değiştirilmiştir. Yrd. Doç. Dr. ve Dr. Öğr. Üyesi denk sayıldığı için bu ünvanlı danışmanlık tezleri birleştirilerek sınıflandırılmıştır. İncelenen tezlerin

10 tanesinin Yrd. Doç. Dr. danışmanlığında 2 tanesinin Dr. Öğr. Üyesi danışmanlığında tamamlandığı anlaşılmıştır.



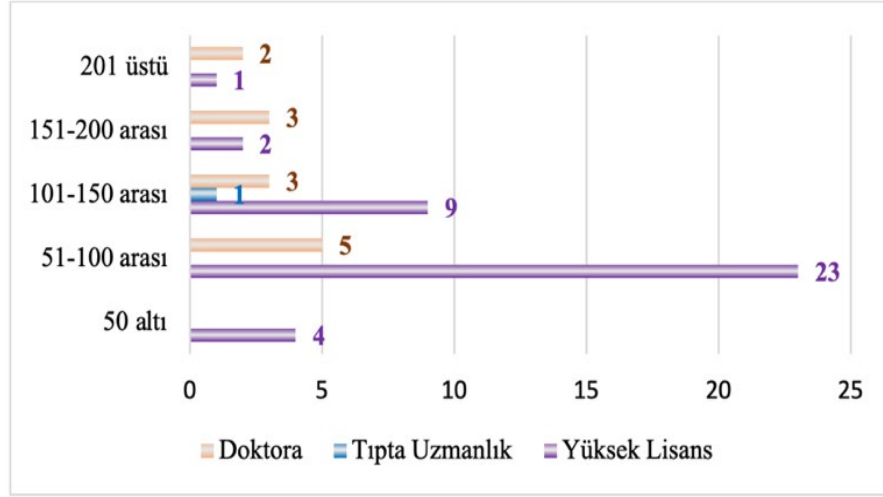
Şekil 3 Lisansüstü tezlerin danışman unvan dağılımı

Yüzme antrenmanı içerikli tezlerin sayfa sayısı oranlarına bakılmıştır. Sayfa sayısı aralıkları 1-50 sayfa arası, 51-100 sayfa arası, 101-150 sayfa arası, 151-200 sayfa arası ve 201 sayfa üstü olarak beş grupta sınıflandırılmıştır. Yüksek lisans ve doktora tezlerinin sayfa sayısı dağılımı Şekil 4'te verilmiştir. Şekil 4'teki sağ tarafta mor renkli dairesel grafikte yüksek lisans tezlerinin, sol taraftaki turuncu renkli dairesel grafikte doktora tezlerinin sayfa sayısı bilgileri yer almaktadır. Tezlerden 1 tanesi tıpta uzmanlık türünde olduğu için bu grafiklerde sayfa bilgisi yer almamaktadır. On üç doktora tezi arasında en az olan 54 sayfadan, en uzun olan 234 sayfadan oluşmaktadır. Doktora tezi grafiğine bakıldığında 1-50 sayfa arası grupta hiç tezin yer almadığı görülmektedir. Yüzme antrenmanı olan 39 yüksek lisans tezi arasında en az olan 36 sayfadan, en uzun olan 146 sayfadan oluşmaktadır. Şekil 4'te sağda yer alan yüksek lisans tezlerinin 151 sayfa ve üstünde yazılmadığı tespit edilmiştir. En çok yazılan uzunluğun %69,23 ile 51-100 sayfa aralığı olduğu belirlenmiştir.



Şekil 4 Lisansüstü tezlerin sayfa sayılarının dağılımı

Yüzme antrenmanı içerikli tezlerde yer alan kaynakların sayısal dağılımı Şekil 5’te verilmiştir. Şekil 5’teki grafiğe göre yüksek lisans tezlerinin her kaynak kategorisinde yer aldığı, doktora tezlerinin yazımında 50’den az kaynağın kullanılmadığı anlaşılmaktadır. En çok yüksek lisans tezi kaynağının 51-100 arasındaki sayılarda olduğu tespit edilmiştir. İncelenen yüksek lisans tezlerinde en az 23 kaynakla, en çok 221 kaynakla yazılmıştır. İncelenen doktora tezlerinde en az 51 kaynakla, en çok 307 kaynakla yazılmıştır.



Şekil 5 Yüzme antrenmanı içerikli lisansüstü tezlerinde kullanılan kaynak sayısı dağılımı

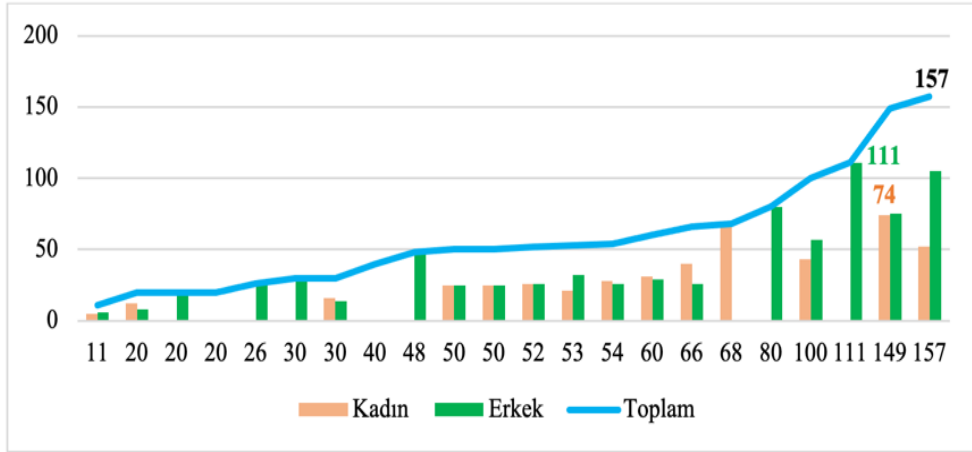
Yüzme antrenmanı içerikli tezlerde yer alan katılımcıların yaş dağılımı Tablo 5’te açıklanmıştır. Tezlerdeki katılımcıların en küçük yaş grubu 5-10 yaş arası, en büyük yaş grubununun 50-65 yaş arası olduğu belirlenmiştir.

Tablo 5 Yüzme antrenmanı içerikli tezlerdeki katılımcıların yaş dağılımı

Yaş Grubu	Tez Sayısı	Yaş Grubu	Tez Sayısı	Yaş Grubu	Tez Sayısı	Yaş Grubu	Tez Sayısı
5-10 yaş	1	8-15 yaş	1	10-14 yaş	1	14-16 yaş	1
6-11 yaş	1	8-16 yaş	1	11-12 yaş	2	14 yaş ortalama	1
6-13 yaş	1	9-11 yaş	3	11-13 yaş	2	14-19 yaş	1
6-14 yaş	1	9-12 yaş	2	12 yaş	2	15 yaş ortalama	2
7-17 yaş	1	9-13 yaş	2	12-13 yaş	1	15-18 yaş	1
8-10 yaş	3	10 yaş	2	12-14 yaş	2	16-18 yaş	1
8-11 yaş	1	10-12 yaş	3	12-15 yaş	1	18-25 yaş	5
8-12 yaş	3	10-13 yaş	1	13-16 yaş	1	50-65 yaş	1

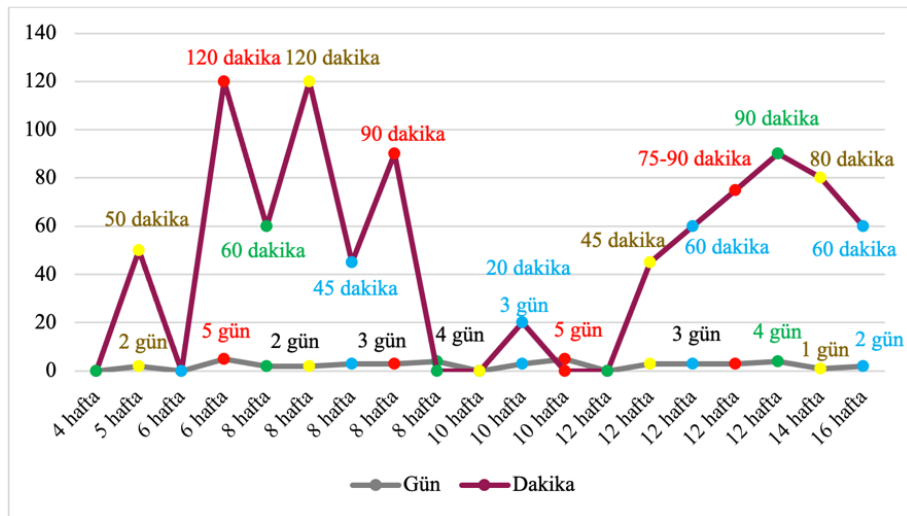
Tablo 5’teki yaş grubu bilgilerine göre lisansüstü tezlerde yaygın olarak 10 yaşındaki veya 12 yaşındaki katılımcıların yer aldığı anlaşılmıştır. Yüzme antrenmanı içerikli lisansüstü tezlerde yer alan katılımcıların düzenli spor yapıp yapmama durumu, sportif düzeyi ve engel durumu üzerine sınıflama yapılmıştır. İncelenen lisansüstü tezler katılımcıların sportif seviyesine göre yüzücü, sedanter, engelli bireyler, sedanter ile yüzücü karşılaştırmaları ve diğer

branş sporcuları olarak ayrılmıştır. Sadece sedanter katılımcıların yer aldığı 22 tane tezde olduğu belirlenmiştir. Bu katılımcıların toplam sayısal dağılımı ve cinsiyete göre sayısal dağılımı Şekil 6’da yer almaktadır. Cinsiyete göre sayısal bilgileri verilen tezlerden 20 ve 40 katılımcılı iki tanesinin cinsiyet bilgisi açıklanmadığı için boş bırakılmıştır. Sadece sedanter bireylerin yer aldığı yüzme antrenmanı içerikli tezlerde en az katılımcının 11, en çok 157 katılımcılı çalışma yapıldığı tespit edilmiştir. Bir tezde yer alan en fazla kadın katılımcı 74, erkeklerde ise 111 olarak tespit edilmiştir.



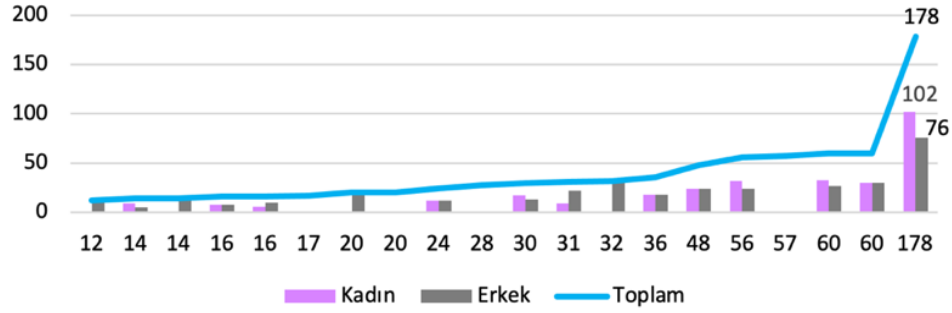
Şekil 6 Yüzme antrenmanı uygulanan sedanter katılımcıların cinsiyete göre sayısal dağılımı

Sedanter bireylerin yer aldığı 20 tane tezde sadece yüzme antrenmanı uygulanırken, 2 tane tezde katılımcılar kara ve yüzme antrenmanı gruplarına göre çalıştırılmıştır (Şekil 7). İki tezde 8 hafta, haftada 2 gün, günde 60 dakika içeren antrenman uygulanmıştır. Üç tezde ise 8 hafta, haftada 3 gün, günde 90 dakika içeren antrenman uygulanmıştır. Diğer hafta, gün ve saat sayılarında birer tez çalışması yapılmıştır (Şekil 7).



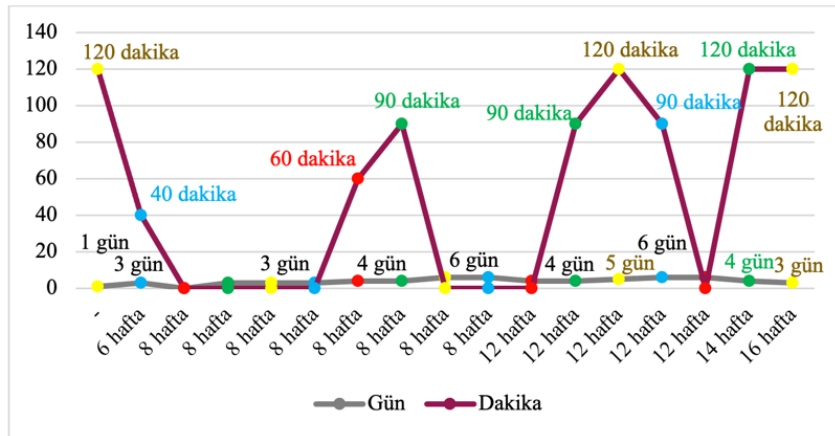
Şekil 7 Sedanter katılımcıların yüzme antrenmanı uygulanma süreleri

Sadece yüzücülerin yer aldığı 20 tane tezin olduğu belirlenmiştir. Bu katılımcıların toplam sayısal dağılımı ve cinsiyete göre sayısal dağılımı Şekil 8’de yer almaktadır. Cinsiyete göre sayısal bilgileri verilen tezlerden 20, 28 ve 57 katılımcılı üç tanesinin cinsiyet bilgisi açıklanmadığı için boş bırakılmıştır. Sadece yüzücülerin yer aldığı yüzme antrenmanı içerikli tezlerde en az katılımcınının 12, en çok 178 katılımcılı çalışma yapıldığı tespit edilmiştir. Bir tezde yer alan en fazla kadın katılımcı 102, erkeklerde ise 76 olarak tespit edilmiştir.



Şekil 8 Yüzme antrenmanı uygulanan yüzücülerin cinsiyete göre sayısal dağılımı

Bir tane tezde antrenman süresiyle alakalı detaylı açıklama için Şekil 9’da yer almamaktadır İki tez 8 hafta, haftada 6 gün yüzme antrenmanı uygulanmıştır. Diğer tezlerin hafta, gün ve saatleri farklılık göstermektedir. On iki tezde yüzme antrenmanı yapıldığı belirtilmiştir. Üç tezde yüzmede yüksek yoğunluklu, dayanıklılık, sprint antrenmanlarını uygulanmıştır. Üç tezde de yüzücüler kara ve yüzme antrenmanı gruplarına göre çalıştırılmıştır (Şekil 9).



Şekil 9 Yüzücülere yüzme antrenmanı uygulanma süreleri

Hem sedanter hem yüzücülerin yer aldığı 5 tane lisansüstü tez bulunmaktadır. En çok katılımcılı tezde 240, en az katılımcılı tezde 30 bireyin yer almıştır. Bir tezde cinsiyet bilgisi verilmezken, bir tezde sadece kadın katılımcıların yer aldığı, geri kalan tezlerde hem kadın hem

erkek katılımcıların olduğu ifade edilmiştir. Sedanter ve yüzücülerin birlikte yer aldığı 5 tezde 12 veya 24 haftalık programlar uygulanmıştır. Antrenmanların sıklığı teze göre 3 ila 6 gün arasında değişiklik göstermektedir. Üç tezde sırasıyla 60, 90 ve 120 dakikalık antrenmanların yapıldığı belirtilirken iki tezde antrenman süresi belirtilmemiştir.

İncelenen tezlerden bir tanesinde futbolculara 8 hafta yüzme antrenmanları uygulanarak 30 erkek futbolcuya haftada 3 gün, günlük 90 dakika süren antrenman programı yaptırılmıştır. Yüzme antrenmanı uygulanan 5 tane lisansüstü tezin engelli bireylere yöneliktir. Engelli bireyleri içeren tezlerde amputeli, bedensel engelli, otizmlı, serebral palsy'li ve hafif düzey zihinsel engelli bireylere yönelik yüzme antrenmanlarının uygulandığı ifade edilmektedir. Yüzme antrenmanları 6 – 14 hafta süren tezlerdeki en çok katılımcı 28, en az katılımcı 5 olarak yer almıştır. Bir tane tezde katılımcı olmadığı için engellilere yönelik genel yüzme antrenmanları hakkında açıklamalar bulunmaktadır.

Tartışma ve Sonuç

Spor branşlarıyla ilgili tezlerin incelendiği çalışmalarda yayın yılı, üniversite bilgisi, konu yapısı vb. özelliklerin incelendiği ifade edilmektedir. Yüzme için benzer sistematik bilgilerin düzenlenebilmesi ve alana uygun özelliklerin ortaya çıkarılması için bu araştırma yapılmıştır. Voleybol üzerine yazılan son 10 yıllık lisansüstü tezlerin incelendiği çalışmada; tezlerin konu zenginliği, örneklem gruplarının çeşitliliği ve kullanılan bilimsel yöntemlerin bazı eksiklikler içerdiği belirtilmektedir. Gelecek dönemlerde yapılacak voleybol konulu çalışmalarda tezlerin nicelik ve nitelik bakımından kalitelerinin artırılmasının mümkün olacağı ifade edilmiştir (Çetinkaya, 2022). Geleneksel Türk sporlarıyla ilgili lisansüstü tezleri belirli bir dönemdeki genel spor veya branşa yönelik toplumsal anlayış ve politikaları kapsamaktadır. Güreş konulu araştırma sayısının fazla olduğu ifade edilmektedir (Şahin ve Evli, 2020). Basketbol konulu tezlerinin yüksek lisans türünde doktora göre neredeyse altıda beş oranında fazla çalışma olduğu anlaşılmıştır (Attila, 2020). Yabancı dilde yazılan lisansüstü tezlerin uluslararası düzeyde daha erişilebilir olacağı ifade edilerek özellikle doktora düzeyinde hazırlanan basketbol konulu tezlerin çoğaltılmasının alana katkı sağlayacağı belirtilmektedir (Ünlü vd., 2024). Yüzme konulu tezler için altı alt sınıflama yapılmıştır. İncelenen lisansüstü tezlerin %83,62'sinin yüksek lisans türünde olduğu tespit edilmiştir.

Güreş konulu tezlerin daha çok yüksek lisans düzeyinde olduğu ve çoğunlukla erkek yazarlar tarafından hazırlandığı açıklanmaktadır. 2018-2019 yıllarında güreş tezlerinin sayısında artış olduğu gözlenmiştir. Daha çok nicel araştırma yöntemlerinin kullanıldığı,

örneklem sayısının genellikle 11-30 aralığında olduğu tespit edilmiştir. Tezlerin sporcu yetiştirmeye yönelik olmaktan çok psiko-sosyal alanları kapsamaktadır (Doğar vd., 2021). Sporda zihinsel dayanıklılık konulu lisansüstü tezlerde pozitivist paradigma geleneğinin baskın olduğu ifade edilerek bu yaklaşımda sıklıkla nicel araştırma yöntemlerinin tercih edildiği belirtilmektedir (Süleymanoğulları ve Bayraktar, 2022). Spor literatüründe kuvvet, mobilizasyon, denge ve stabilizasyon parametrelerini içeren Türk Kalkışı hareketi yapılmaktadır. Türk Kalkışı ile ilgili dokuz uluslararası makale, üç ulusal lisansüstü tezi ve bir kitap bölümüne ulaşıldığı vurgulanmaktadır. Geleneksel bir uygulama olan Türk Kalkışı hareketinin günümüzde fonksiyonel kuvvet antrenmanlarına uygulanması mümkündür (Orhan vd., 2023). Karate sporuyla ilgili lisansüstü tezlerin çeşitliliğinin ve kalitesinin artırılarak yapılmasının literatüre önemli katkılar sağlayacağı öngörülmektedir (Yılmaz, 2023). Araştırmada elde edilen bulgulara göre 2017-2023 yılları arasında yüzme konulu lisansüstü tezlerin sayısında belirgin artış olmuştur. 2019 yılında güreş konulu tezlerde olduğu gibi yüzme konulu tezlerde de açık ara önde yayın sayısına sahip olduğunun söylenmesi mümkündür. Sayısal açıdan en çok çalışmanın %30,03 oranında yüzme ve performans ölçümlerini içeren konularda yapılmış, yüzme antrenmanı sonrası etkilerinin kontrol edildiği çalışmaların %19,80 oranında olduğu tespit edilmiş olmasına rağmen bu değer düşük düzeyde kaldığı düşünülmektedir.

1989 – 2018 yılları arasında yayınlanmış tenis konulu lisansüstü tezler 28 farklı üniversitede hazırlanmıştır. Araştırmaların büyük çoğunluğunun nicel ağırlıklı olduğu ve anket uygulamaları tercih edilmiştir (Alaeddinoğlu ve Kalkavan, 2023). Bisiklet konulu tezlerin 28 farklı üniversitede hazırlandığı tespit edilmiş, bisiklet sporu multidisipliner bir alan olarak 14 ayrı konuda çalışma yapılmıştır (Büyükgün, 2021). Yüzme konulu tezlerin 61'i devlet, 9'u vakıf olmak üzere 70 farklı üniversitede hazırlandığı belirlenmiştir. Yüzme antrenmanı, yüzücülere kara antrenmanı, yüzme içerikli ölçüm, anket/form/ölçek değerlendirme alt başlıklarının hepsinde de en az birer yayını olan üniversiteler; Marmara Üniversitesi, Selçuk Üniversitesi, Gazi Üniversitesi ve Ondokuz Mayıs Üniversitesi'dir. Lisansüstü tez yayınlarının üniversite bilgileriyle tablolar halinde verildiği dört alt başlıktaki dağılımda Marmara Üniversitesi toplam 33 teze açık ara birinci sıradadır. En çok yayın yapılan vakıf üniversitesinin 17 teze İstanbul Gelişim Üniversitesi olduğu belirlenmiştir.

Yüzme antrenmanı sonrasında yapılan dayanıklılık antrenmanı uygulaması, serbest yüzme performansının iyileşmesine ve kara ortamında maksimum üst ve alt vücut kuvvetinin artmasına neden olmaktadır. Dayanıklılık antrenmanı ile yüzme antrenmanı arasındaki

toparlanma süresinin antrenman sonucunu belirleyecek bir faktör olarak kabul edilebilir. Yarışmacı yüzücülerin bir antrenman döngüsü sırasında her iki antrenman uygulamasını da yapması mümkündür (Arsoniadis vd., 2022). Yüzme için kuvvet antrenmanı programı tasarlarken en önemli noktaların gücün temelini oluşturan maksimum kuvveti artıracak kadar yüksek yük yoğunluğu, yıl boyunca uygulanan kuvvet antrenmanı, yüzme antrenmanına paralel olarak kazanılan gücün aktarılması üzerinde çalışmadır (Wirth vd., 2022). Yüzme dönüş performansını iyileştirmek için pliometrik, kuvvet, balistik ve core antrenman programları uygulanmaktadır. Yüzme dönüş performansının iyileştirilmesine yönelik antrenman yöntemlerinin etkilerinin ve antrenman organizasyonlarının daha iyi anlaşılmasını sağlamak için daha fazla araştırmaya ihtiyaç vardır (Hermosilla vd., 2021). Yüzme antrenmanına yönelik yapılan çalışmalarda yaş, cinsiyet, yüzme seviyesi, antrenman türü gibi özellikler bilimsel araştırmanın niteliğini belirleyici faktörlerdir. İncelenen tezlerde çoğunlukla çocukların yer aldığı araştırmalar yapılmıştır. Elit seviye yüzücü ve yetişkin bireylere yönelik araştırmaların sayısındaki azlık dikkat çekmektedir.

Araştırma sonucunda yüzme konulu doktora tezlerinin sayısının çoğaltılması gerektiği düşünülmektedir. YÖK Ulusal Tez Merkezi'nde yayınlanmış yüzme içerikli lisansüstü tezleri %83,62 oranında yüksek lisans türündeki çalışmalardan oluşmaktadır. Lisansüstü tezlerin konuları insanlarda yüzme antrenmanı, kara antrenmanı, ölçüm, anket, hayvanlar üzerine yapılan çalışmalar ve diğer (mimari, işletme vb.) olmak üzere altı alt başlıkta sınıflandırılmıştır. Spor konulu yüzme tezleri 1990 yılında itibaren yayınlanmaya başlamış, 2017-2023 dönemlerinde belirgin sayısal artış oluşmuştur. 2019 yılı 43 lisansüstü tez yayınıyla en üst sırada yer almıştır. Yüzme ölçümleri veya yüzücülerin yer aldığı performans ölçümleri 88 teze %30,03'lük yayın oranına sahip olup lisansüstü tezlerin en çok tercih edilen çalışma türü olarak dikkat çekmektedir. Yüzücülere yönelik kara antrenmanı uygulamaları 70 teze 37 farklı üniversitede gerçekleştirilmiştir.

Yüzme antrenmanı içerikli lisansüstü tezlerin sayısı ölçüm ve kara antrenmanı uygulamalarından daha düşüktür. Bu konudaki yüksek lisans tezlerinin %69,23'ü 51-100 sayfa aralığındadır. Yüksek lisans tezlerinde yaygın olarak 51-100 aralığında kaynaktan faydalanılmıştır. Doktora tezlerinin %77'i 51-150 sayfa aralığında olup yazımlarında kullanılan kaynak sayısı değişiklik göstermektedir. Yüzme antrenmanı uygulanan tezlerde yer alan katılımcılar yaygın olarak 10 ve 12 yaş aralığındadır. Yetişkin yaş gruplarındaki katılımcıları içeren tez sayısı daha düşüktür. Tezlerde yer alan katılımcıların sadece sedanter veya sadece yüzücü olma nitelikleri benzerdir. Sedanter bireylere genellikle 8 veya 12 haftalık yüzme

antrenmanı programları uygulanırken, yüzücülere yönelik yüzme antrenmanı uygulamaları yaygın olarak 8 hafta sürelidir. Gelecek dönemlerde hazırlanacak lisansüstü tezlerde yüzme antrenmanı içerikli çalışmalara öncelik verilmesi tavsiye edilmektedir. Yüzme antrenmanı uygulamalarının bilimsel veriler ışığında çoğaltılması özellikle başarılı performans yüzücülerinin yetiştirilmesine destek sağlayacaktır.

Etik Kurul İzin Bilgileri

Etik değerlendirme kurulu: İstanbul Esenyurt Üniversitesi Etik Kurulu

Etik değerlendirme belgesinin tarihi: 25.05.2023

Etik değerlendirme belgesinin sayı numarası: E-12483425-299-31739

Araştırmacıların Katkı Oranları Beyanı

Araştırmanın tamamı, araştırmanın tek yazarı tarafından gerçekleştirilmiştir.

Çatışma Beyanı

Yazarın/yazarların araştırma ile ilgili bir çatışma beyanı bulunmamaktadır.

Kaynakça

- Adin, E. (2022). *Yüzme egzersizinin otizmlı çocuklarda SpO2, solunum kas kuvveti ve solunum fonksiyonlarına etkisi*. Yüksek Lisans tezi, Gaziantep Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Beden Eğitimi ve Spor Ana Bilim Dalı, Antrenörlük Eğitimi Bilim Dalı, Gaziantep.
- Akalın, T.C. (2008). *Düzenli yüzme egzersizlerinin, okul çağındaki çocukların vücut kompozisyonu ve antropometrik özellikleri üzerine etkisinin incelenmesi*. Yüksek Lisans tezi, Kırıkkale Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Ana Bilim Dalı, Antrenman ve Hareket Bilimleri Bilim Dalı, Kırıkkale.
- Akılhoğlu, O. (2019). *Düzenli yüzme egzersizlerinin ortaokul öğrencileri üzerinde fiziksel ve algı düzeyindeki etkileri*. Yüksek Lisans tezi, Fırat Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Beden Eğitimi ve Spor Ana Bilim Dalı, Elazığ.
- Akyel, S. (2023). *Yaz spor kampına katılan çocuklarda yüzme sporunun çok yönlü etkilerinin incelenmesi*. Yüksek Lisans tezi, Erzurum Teknik Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Beden Eğitimi ve Spor Ana Bilim Dalı, Erzurum.
- Al-Dosakee, B.A.M.S. (2023). *Genç futbolcularda yüzme egzersizlerinin bazı temel beceri gelişimi ve fiziksel parametreler üzerine etkisi*. Yüksek Lisans tezi, Harran Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Beden Eğitimi ve Spor Ana Bilim Dalı, Şanlıurfa.
- Alaeddinoğlu V., & Kalkavan A. (2023). Tenis spor dalında 2002-2021 yılları arasında Türkiye’de yapılan lisansüstü ve doktora tezlerinin bibliyometrik içerik analizinin incelenmesi. *Anatolia Sport Research*, 4(1): 1- 18. <https://doi:10.29228/anatoliasr.41>
- Alemdağ, S. (2009). *Trabzon ilinde yaz dönemi boyunca yüzme ve basketbol kursuna katılan 8-15 yaş arası çocukların vücut ölçülerinin, herhangi bir kursa katılmayan yaşlılarıyla karşılaştırılması*. Yüksek Lisans tezi, Karadeniz Teknik Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Anatomi Ana Bilim Dalı, Trabzon.
- Alp, M. (2013). *Üniversite kategorisi yüzücülerde hazırlık sezonu interval ve kombine antrenmanların vital kapasite, vücut ısı, kalp atım sayısı ve yüzme performansı üzerine etkilerinin araştırılması*. Yüksek Lisans tezi, Süleyman Demirel Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Spor Bilimleri Ana Bilim Dalı, Isparta.
- Arsoniadis, G., Botonis, P., Bogdanis, G.C., Terzis, G., & Toubekis, A. (2022). Acute and long-term effects of concurrent resistance and swimming training on swimming performance. *Sports*, 10, 29. <https://doi.org/10.3390/sports10030029>
- Atalayın, S. (2019). *Çocuklarda sekiz hafta süre ile uygulanan el paleti ve terabant çalışmalarının yüzme performansına etkisi*. Yüksek Lisans tezi, Erciyes Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Beden Eğitimi ve Spor Ana Bilim Dalı, Kayseri.
- Atasoy, H. (2018). *Yüzme antrenmanlarının; 8-10 yaş performans grubu yüzücülerinin serbest stil dereceleri ile bazı antropometrik ve motorik özellikler üzerindeki etkisinin incelenmesi*. Yüksek Lisans tezi, İstanbul Gelişim Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Antrenörlük Eğitimi Ana Bilim Dalı, Hareket ve Antrenman Bilim Dalı, İstanbul.
- Attila, A. (2020). 1985-2018 yılları arası Türkiye’de basketbol branşında yapılan lisansüstü tezlerin incelenmesi. *International Sport Science Student Studies*, 2(1), 60-71.
- Avan, D.M. (2020). *8-12 yaş grubu çocuklarda 8 haftalık yüzme egzersizinin bazı solunum parametreleri üzerine etkisinin incelenmesi*. Doktora tezi, Kırıkkale Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Beden Eğitimi ve Spor Ana Bilim Dalı, Kırıkkale.
- Baltacı, A.K. (1990). *Çocuklarda yüzme egzersizinin solunum parametrelerine etkisi*. Yüksek Lisans tezi, Selçuk Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Fizyoloji Ana Bilim Dalı, Konya.
- Belli, Ş. (2019). *Bedensel engelli çocukların yüzme eğitimlerinin okullarındaki sosyalleşme sürecine etkisinin incelenmesi*. Yüksek Lisans tezi, Trabzon Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Beden Eğitimi ve Spor Ana Bilim Dalı, Trabzon.
- Bozdoğan, A. (2005). *Yüzme*. Morpa Kültür Yayınları.

- Bozdoğan, A., & Özüak, A. (2003). Stilleriyle temel yüzme. İpress Basım & Yayın.
- Büyükgün, A. (2021). Türkiye’de bisiklet alanında yapılmış lisansüstü çalışmalar üzerine bir inceleme. *Kilis 7 Aralık Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 5(1), 114-120.
- Ceviz, E. (2018). *Adölesan dönem çocuklarda 12 haftalık farklı yüzme teknik antrenmanlarının bazı motor beceriler üzerine etkisi*. Yüksek Lisans tezi, Selçuk Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Beden Eğitimi ve Spor Ana Bilim Dalı, Konya.
- Çağır, T. (2022). *9-11 yaş grubu kız ve erkek yüzücülere uygulanan serbest branş antrenmanlarının yüzme performansı üzerine etkisi*. Yüksek Lisans tezi, Aksaray Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Beden Eğitimi ve Spor Ana Bilim Dalı, Beden Eğitimi ve Spor Bilim Dalı, Aksaray.
- Çelebi, Ş. (2008). *Yüzme antrenmanı yaptırılan 9-13 yaş gurubu ilköğretim öğrencilerinde vücut yapısal ve fonksiyonel özelliklerinin incelenmesi*. Yüksek Lisans tezi, Erciyes Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Beden Eğitimi ve Spor Ana Bilim Dalı, Kayseri.
- Çetinkaya, G. (2022). Voleybol branşında yazılan lisansüstü tezlerin bibliyometrik açıdan analizi. *Spor ve Rekreasyon Araştırmaları Dergisi*, 4(2), 1-15. <https://doi:10.52272/srad.1180179>
- Çiftçi, Ç. (2016). 2004–2014 yılı içinde uluslararası alanlarda yapılmış yüzme branşı ile ilgili akademik çalışmaların incelenmesi. *İÜ Spor Bilimleri Dergisi*, 5(1); 35-61.
- Dizdar, S. (2021). *10-12 yaş grubu çocuklara yüzme sporunun anatomik ve fiziksel gelişimine etkisinin incelenmesi*. Yüksek Lisans tezi, Giresun Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Beden Eğitimi ve Spor Ana Bilim Dalı, Giresun.
- Doğar, Y., Sert, T., & Akarsu, M. (2021). Türkiye’de güreş ile ilgili yayınlanan lisansüstü tezlerin incelenmesi: bir içerik analizi. *Journal of Global Sport and Education Research*, 4(2), 52-65.
- Dravor, I. (2012). *Amputesi olan bireylerde uyarlanmış yüzme öğretimi*. Yüksek Lisans tezi, Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Beden Eğitimi ve Spor Öğretmenliği Ana Bilim Dalı, Ankara.
- Ensari, F. (2023). *Astımlı çocuklarda yüzmenin yaşam kalitesi üzerine etkisinin araştırılması*. Yüksek Lisans tezi, Fırat Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Beden Eğitimi ve Spor Ana Bilim Dalı, Elazığ.
- Eroğlu Kolayış, İ. (2021). *Yüzme antrenörünün el kitabı*. Spor Yayınevi.
- Fone, L., & van den Tillaar, R. (2022). Effect of different types of strength training on swimming performance in competitive swimmers: a systematic review. *Sports Medicine-Open*, 8(1), 19.
- Gökhan, İ. (2010). *8 haftalık yüzme eğitim programının genç sedanter erkeklerde solunum, dolaşım, kapiller oksijen saturasyonu ve bazı metabolik parametreler üzerine etkisi*. Doktora tezi, Fırat Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Beden Eğitimi ve Spor Ana Bilim Dalı, Elazığ.
- Gönenç, S. (1995). *Çocuklarda 4 haftalık yüzme egzersizinin antioksidan enzimler ve lipid peroksidasyonuna etkisi*. Dokuz Eylül Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Fizyoloji Ana Bilim Dalı, İzmir.
- Günay, E. (2008). *Düzenli yapılan yüzme antrenmanlarının çocukların fiziksel ve fizyolojik parametreleri üzerine etkisi*. Yüksek Lisans tezi, Gazi Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Beden Eğitimi ve Spor Ana Bilim Dalı, Ankara.
- Güney, G. (2021). *Postmenopozal kadınlarda rekreasyon amaçlı yüzme egzersizinin emosyonel durum üzerine etkisi*. Doktora tezi, Hitit Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Beden Eğitimi ve Spor Ana Bilim Dalı, Çorum.
- Hermosilla, F., Sanders, R., González-Mohino, F., Yustres, I., & González-Rave, J.M. (2021). Effects of dry-land training programs on swimming turn performance: A Systematic Review. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18, 9340. <https://doi.org/10.3390/ijerph18179340>
- Hızarcı, A. (2021). *12 yaş kız - erkek yüzücülere uygulanan kara ve havuz antrenmanlarının seçilmiş antropometrik ölçümlere ve 50 metre serbest stil derecelerine etkilerinin araştırılması*. Yüksek Lisans tezi, İstanbul Gelişim Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Antrenörlük Eğitimi Ana Bilim Dalı, Hareket ve Antrenman Bilim Dalı, İstanbul.

- Işıldak, K. (2013). *12-15 yaş arasındaki elit yüzücülerde dönemlik antrenmanların bazı antropometrik, fizyolojik ve biyomotorik özelliklerin gelişimine etkisi*. Yüksek Lisans tezi, Süleyman Demirel Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Spor Bilimleri Ana Bilim Dalı, Isparta.
- Karasar, N. (2020). *Bilimsel araştırma yöntemi: kavramlar ilkeler teknikler*. (36. Baskı). Nobel Akademik Yayıncılık Eğitim Danışmanlık Tic. Ltd. Şti.
- Kayatekin, B.M. (2007). *Yüzme sporunun eritrositlerin mekanik özellikleri üzerine etkileri*. Yüksek Lisans tezi, Ege Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Hareket ve Antrenman Bilimleri Ana Bilim Dalı, İzmir.
- Kılınç Boz, H. (2018). *6-13 yaş arası çocuklarda yüzme egzersizi ve bosu çalışmalarının dinamik ve statik dengeye etkisinin incelenmesi*. Doktora tezi, Gazi Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Beden Eğitimi ve Spor Ana Bilim Dalı, Ankara.
- Kıstak Altan, B. (2023). *Yüzmede farklı ısınma protokollerinin kulaç mekaniği, kan laktat düzeyleri ve performansa etkilerinin MCT1 geni ile ilişkilendirilmesi*. Doktora tezi, Haliç Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Beden Eğitimi ve Spor Ana Bilim Dalı, Beden Eğitimi ve Spor Bilim Dalı, İstanbul.
- Kizilin, M.M. (2022). *10-12 yaş yüzme branşındaki çocuklarda uygulanan su içi ve kara antrenmanlarının yüzme performansı üzerine etkisinin incelenmesi*. Doktora tezi, Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Spor Bilimleri Ana Bilim Dalı, Ankara.
- Koca, İ. (2003). *Yüzme bilmeyip yüzme teknik eğitimi alan ve üniversite yüzme takımında yüzme sporuyla uğraşan 18-25 yaş arasındaki bayan ve erkeklerde üç aylık yüzme antrenman programının ergospirometreyle ölçülen fizyolojik fonksiyonlara etkisi*. Tıpta Uzmanlık tezi, Eskişehir Osmangazi Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Fizyoloji Ana Bilim Dalı, Eskişehir.
- Koçak, G. (2020). *Esenyurt bölgesinde temel yüzme eğitimi faaliyetlerinde bulunan 8 – 10 yaş grubu çocukların fiziki gelişim ve fiziki uygunluk özelliklerinin incelenmesi*. Yüksek Lisans tezi, İstanbul Gelişim Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Antrenörlük Eğitimi Ana Bilim Dalı, Hareket ve Antrenman Bilim Dalı, İstanbul.
- Kök Emül, S. (2014). *Yüzme dersi eklenen beden eğitimi dersinin performans parametreleri üzerine etkisi*. Yüksek Lisans tezi, Marmara Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Beden Eğitimi ve Spor Ana Bilim Dalı, İstanbul.
- Koroğlu, M. (2015). *Yüzme eğitiminin 11-13 yaş grubu öğrencilerin stres düzeylerine etkisi*. Yüksek Lisans tezi. Düzce Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Beden Eğitimi ve Spor Ana Bilim Dalı, Düzce.
- Koroğlu, M. (2019). *Planlanmış bir yüzme programının 15-18 yaş öğrencilerinin motivasyon, atılganlık ve dikkat düzeylerine etkileri*. Doktora tezi, Düzce Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Beden Eğitimi ve Spor Ana Bilim Dalı, Düzce.
- Kudak, H.H. (2022). *Yaş grupları yüzücülerinde 12 hafta uygulanan yüzme antrenmanlarının ekokardiyografik parametreler üzerine olan etkilerinin incelenmesi*. Doktora tezi, Ege Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Antrenörlük Eğitimi Ana Bilim Dalı, İzmir.
- Maglischo, E.W. (2018). *Yüzme tekniği ve antrenman programı tasarımı için referans swimming fastest*. Çev. Yararcan, T. (3. Baskı). Ekin Yayın Grubu.
- Mühürhancı Dal, A. (2011). *12 haftalık düzenli yüzme egzersizlerinin 11-12 yaş kız çocuklarında antropometrik, spirometrik ve kardiyovasküler uyum değerleri üzerine etkisi*. Yüksek Lisans tezi, Eskişehir Osmangazi Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Fizyoloji Ana Bilim Dalı, Eskişehir.
- Nalbant, S. (2004). *Yüzme eğitiminin serebral palsy'li çocukların solunum fonksiyonları üzerindeki etkisi*. Yüksek Lisans tezi, Akdeniz Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Beden Eğitimi ve Spor Öğretimi Ana Bilim Dalı, Antalya.
- Onay, D. (2017). *8-12 yaş gurubu yüzücülere karada ve suda uygulanan kuvvet antrenmanlarının bazı teknik ve motorik özelliklere etkisinin incelenmesi*. Yüksek Lisans tezi, Kırıkkale Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Hareket ve Antrenman Bilimleri Ana Bilim Dalı, Kırıkkale.
- Ongun, M.A. (2010). *Yüzme sporunda su içinde yapılan farklı direnç egzersizlerinin kan laktat kinetiklerine etkileri*. Doktora tezi, Ege Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Hareket ve Antrenman Bilimleri Ana Bilim Dalı, İzmir.

- Orhan, Ö., Çetin, E., & Yarım, İ. (2023). Türk kalkışı. *CBÜ Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 18(2), 338-349.
- Öcal, D. (2008). *Yüzücülerde antrenman sonucunda oluşan dehidrasyonun kan parametreleri üzerine etkisinin araştırılması*. Yüksek Lisans tezi, Gazi Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Beden Eğitimi ve Spor Ana Bilim Dalı, Ankara.
- Özçöven, M. (2019). *12 haftalık yüzme egzersizinin deniz harp okulu (DHO) hazırlık sınıfı öğrencilerinin fiziksel performansları üzerine etkisi*. Yüksek Lisans tezi, Gaziantep Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Beden Eğitimi ve Spor Ana Bilim Dalı, Gaziantep.
- Özdemir, E. (2023). *Çocuklarda yüzme egzersizlerinin yönetici işlevler üzerine akut ve kronik etkisi*. Yüksek Lisans tezi, Akdeniz Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Hareket ve Antrenman Ana Bilim Dalı, Antalya.
- Özerdinç, A. (2017). *12-14 yaş çocuklara uygulanan 8 haftalık temel yüzme antrenmanlarının bazı fiziksel, fizyolojik ve kuvvet değerleri üzerine etkisinin araştırılması*. Yüksek Lisans tezi, Süleyman Demirel Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Spor Bilimleri Ana Bilim Dalı, Isparta.
- Özüak, A. (2009). *Orta mesafe yüzücülerinde farklı kulaç sıklığı alıştırmalarının performansa etkisi*. Doktora tezi, Marmara Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Antrenörlük Eğitimi Ana Bilim Dalı, İstanbul.
- Resmî Gazete. (2016). Lisansüstü Eğitim ve Öğretim Yönetmeliği. Resmî Gazete Sayısı: 29690. <https://www.mevzuat.gov.tr/mevzuat?MevzuatNo=21510&MevzuatTur=7&MevzuatTertip=5> Yayın Tarihi: 20.04.2016.
- Resmî Gazete. (2018). Yükseköğretim Kanunu ile Bazı Kanun ve Kanun Hükmünde Kararnamelerde Değişiklik Yapılması Hakkında Kanun. Resmî Gazete Sayısı: 30352. <https://www.mevzuat.gov.tr/mevzuat?MevzuatNo=7100&MevzuatTur=1&MevzuatTertip=5> Yayın Tarihi: 06.03.2018.
- Sever, M.O. (2013). *9 – 12 yaş grubu yüzücülerin genel hazırlık döneminde yapılan farklı dayanıklılık çalışmalarının bazı fiziksel ve fizyolojik parametreler üzerine etkilerinin karşılaştırılması*. Yüksek Lisans tezi, Gazi Üniversitesi / Sağlık Bilimleri Enstitüsü / Beden Eğitimi ve Spor Ana Bilim Dalı / Antrenman ve Hareket Bilimleri Bilim Dalı Sağlık Bilimleri Enstitüsü Beden Eğitimi ve Spor Ana Bilim Dalı.
- Sevük, M. (2022). *Yüzücülerde karada ve suda yapılan kuvvet antrenmanlarının atletik performansa etkisi*. Doktora tezi, Manisa Celal Bayar Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Beden Eğitimi ve Spor Ana Bilim Dalı, Spor Bilimleri Bilim Dalı, Manisa.
- Süleymanoğulları, M., & Bayraktar, G. (2022). Zihinsel dayanıklılık konulu lisansüstü tezlerin içerik analizi. *CBÜ Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 17(1), 1-12.
- Şahin, E., & Evli, F. (2020). Investigation of graduate thesis with different variables about traditional turkish sports in Turkey between 2009-2019. *International Journal of Physical Education Sport and Technologies*, 1(1), 34-41.
- Şişman, A. (2023). *Yüzücülerde suda uygulanan farklı interval antrenman yöntemlerinin vücut kompozisyonuna ve teknik parametrelere etkileri*. Doktora tezi, Ankara Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Spor Bilimleri Ana Bilim Dalı, Ankara.
- Top, E. (2015). *12 haftalık yüzme egzersizinin zihinsel engelli bireylerin fiziksel uygunluk düzeylerine etkisinin incelenmesi*. Doktora tezi, Dumlupınar Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Beden Eğitimi ve Spor Ana Bilim Dalı, Kütahya.
- Tunç, A. (2021). *9-13 yaş gruplarındaki yüzme faaliyetlerinde bulunan öğrencilerin fiziki gelişim ve fiziki uygunluk özelliklerinin incelenmesi (Mardin ili uygulaması)*. Yüksek Lisans tezi, İstanbul Gelişim Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Antrenörlük Eğitimi Ana Bilim Dalı, Hareket ve Antrenman Bilim Dalı, İstanbul.
- Uçak, B. (2019). *Kara ve su egzersizlerinden oluşan düzenli yüzme antrenmanlarının çocuklarda vücut kompozisyonu, farklı motorik özellikler ve yüzme performansına etkisinin incelenmesi*. Yüksek Lisans tezi, Akdeniz Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Hareket ve Antrenman Bilimleri Ana Bilim Dalı, Antalya.

- ULAKBİM. (2024). Bibliyometrik Analiz Sıkça Sorulan Sorular. <https://cabim.ulakbim.gov.tr/bibliyometrik-%20analiz/bibliyometrik-analiz-sikca-sorulan-sorular/> Erişim tarihi: 15 Mart 2024.
- Ünlü, Ç., Çeviker, A., & Çamiçi, F. (2024). Basketbol branşı ile ilgili lisansüstü tezlere yönelik bir içerik analizi. *International Journal of Sport Exercise and Training Sciences-IJSETS*, 10(1), 36-44.
- Wirth, K., Keiner, M., Fuhrmann, S., Nimmerichter, A., & Haff, G.G. (2022). Strength training in swimming. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19, 5369. <https://doi.org/10.3390/ijerph19095369>
- World Aquatics. Swimming. ©2024. <https://www.worldaquatics.com/swimming> Erişim tarihi: 3 Ocak 2024
- Yılmaz, E. (2014). *8-12 yaş çocuklara uygulanan yüzme antrenmanlarının fiziksel, fizyolojik ve bazı biyomotorik özelliklerine etkisinin incelenmesi*. Yüksek Lisans tezi, Süleyman Demirel Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Spor Bilimleri Ana Bilim Dalı, Isparta.
- Yılmaz, M. G. (2023). Türkiye’de karate branşında yapılan lisansüstü tezlerin incelenmesi (1999-2022). *Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 17(2), 179-189.
- Yılmaz, Ö.F. (2018). *Yüzme egzersizinin genç erkeklerde solunum fonksiyonları ve solunum kaslarına akut, kronik ve kombine etkileri*. Yüksek Lisans tezi, Gaziantep Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Beden Eğitimi ve Spor Ana Bilim Dalı, Gaziantep.
- Yılmaz, T. (2012). *8 haftalık yüzme egzersizlerinin adölesanların aerobik güçleri, solunum fonksiyonları ve vücut dengeleri üzerine etkisi*. Yüksek Lisans tezi, Selçuk Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Beden Eğitimi ve Spor Ana Bilim Dalı, Konya.
- Yiğit, M. (2011). *Düzenli yüzme antrenmanı yapan çocukların antropometrik gelişimlerinin incelenmesi*. Yüksek Lisans tezi, Erciyes Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Beden Eğitimi ve Spor Ana Bilim Dalı, Hareket ve Antrenman Bilim Dalı, Kayseri.



Bedens Eğitimi Öğretmen Adaylarının Çocuk Sevgisi ve Çocuğa Yönelik Şiddete Duyarlık Düzeylerinin İncelenmesi

Leyla SARAÇ¹, Zeynep Filiz DİNÇ²

¹Çukurova Üniversitesi, Spor Bilimleri Fakültesi, Adana/Türkiye

<https://orcid.org/0000-0002-8593-6873>

²Çukurova Üniversitesi, Spor Bilimleri Fakültesi, Adana/Türkiye

<https://orcid.org/0000-0002-9034-8144>

DOI:10.70007/yalovaspor.1501981

ORJINAL MAKALE

Özet

Bu çalışma, bedens eğitimi öğretmen adaylarının çocuk sevgisi ve çocuğa yönelik şiddete duyarlık düzeylerini incelemeyi amaçlamaktadır. Çalışma Mersin Üniversitesi'nde öğrenim gören 179 bedens eğitimi öğretmen adayı (91 kadın, 88 erkek) üzerinde gerçekleştirilmiştir. Araştırmada veri toplama aracı olarak Demografik Bilgi Formu, Çocuk Sevme Ölçeği ve Çocuğa Yönelik Şiddete Duyarlık Ölçeği kullanılmıştır. Elde edilen verilerin analizinde bağımsız *t*-testi, tek yönlü varyans analizi ve Pearson korelasyon analizi kullanılmıştır. Bulgular, bedens eğitimi öğretmen adaylarının çocuk sevgisi ve çocuğa yönelik şiddete duyarlık düzeylerinin genel olarak yüksek olduğunu ve cinsiyet ve sınıf düzeyi değişkenlerine göre anlamlı düzeyde farklılaşmadığını göstermiştir. Bunun yanında bulgular, bedens eğitimi öğretmen adaylarının çocuk sevgisi ve çocuğa yönelik şiddete duyarlık düzeyinin ilişkili olmadığını ortaya koymuştur. Çalışmanın sonuçları, bedens eğitimi öğretmen yetiştirme programı müfredatının çocuk odaklı olarak gözden geçirilmesi gerektiğini ortaya koymaktadır.

Anahtar kelimeler: Çocuk Sevgisi, Çocuğa Şiddet, Şiddete Duyarlık, Bedens Eğitimi, Öğretmen Adayı

Examination of Liking Children and Violence Sensitivity Toward Children in Physical Education Candidate Teachers

Abstract

This study aimed to investigate the level of liking for and violence sensitivity toward children among physical education candidate teachers. The study was conducted on a sample of 179 candidate physical education teachers (91 females and 88 males) studying at Mersin University. The Demographic Information Form, Barnett Liking of Children Scale, and Violence Sensitivity Toward Children Scale were used as data collection instruments. The data obtained were analyzed using an independent sample t-test, one-way analysis of variance, and Pearson correlation analysis. The results showed that levels of liking for children and violence sensitivity toward children were generally high among physical education candidate teachers and did not differ significantly according to gender and grade level variables. In addition, the results showed no relationship between the level of liking for children and violence sensitivity toward children among physical education candidate teachers. The results of the study show that the curriculum of the physical education teacher training program should be revised in a child-oriented way.

***Keywords:** Children Liking, Violence to Children, Violence Sensitivity, Physical Education, Teacher Candidate*

Introduction

Research has shown that effective teaching is dependent on the ability of the teacher to truly value each student as an individual learner. This approach allows teachers to respond effectively to the specific educational requirements of their students, increasing their engagement and helping them to identify their areas of excellence and areas for improvement (Goldstein & Lake, 2000; Witcher et al., 2001). Recent educational research has emphasized the importance of developing positive teacher-pupil relationships, rather than teachers feeling obliged to care for their pupils (Kohl, 1984). The main reason for this is the fact that children have multi-dimensional and complex needs, including physical, emotional, and educational needs. These needs require careful consideration of the overall well-being of the child, and genuine care and love for the pupil have a direct bearing on the appropriate educational decision-making process. With this holistic approach to the development of the students, supported by the teachers' affection for their students, children are being raised who are healthy and happy in all aspects of their lives. That, in turn, helps to meet the critical and long-term needs of the country and society for well-trained, well-adjusted citizens (Hargreaves & Goodson, 1996; Rogers & Webb, 1991). More broadly, the warm and loving relationships that teachers have with students encourage their commitment to learning and teachers' support of their social, intellectual, and emotional development (Jennings & Greenberg, 2009; O'Donoghue et al., 1994). It is emphasized that the love that will be formed for the students requires effort, time, care, and attention; that it is more than just a simple love; that it can significantly impact a student's entire life; and that it directly relates love and attention to the teacher's ability to make wise decisions about the students and their educational needs (Kohl, 1984; Goldstein & Lake, 2000). It is a widely held view in the academic community that a successful teacher who cares about her students is much more than well-trained and prepared in her subject (Brown et al., 2008). According to Lasley's (1980) research, candidate teachers believed that their love for children was a good sign of how effective they would be in their lessons if they enjoyed being around their students and had a positive relationship with them. In a related study, candidate teachers claimed that an effective teacher "loves" students and is student-centered (Witcher & Onwuegbuzie, 1999). From the teacher's point of view, affection for children is necessary for effective teaching, and it has also been argued that the emotions of pupils who are loved by their teachers make a positive contribution to their academic progress (Devine et al., 2013). Research on candidate teachers in Turkey has shown that one of the top motivations for entering the teaching profession is "loving students," which supports the studies

mentioned above (Sancar & Deryakulu, 2020; Ubuz & Sarı, 2008). According to a study conducted in the United States, "loving children, helping children, and working for children" are among the reasons that influence candidate teachers' choice of the teaching profession (Marso & Pigge, 1994; Pigge & Marso, 1988).

Teaching requires human concern, devotion, warmth, and love (Minor et al., 2002; Walls et al., 2002). As caring for students is a strong feeling among teachers and a key source of job satisfaction, teachers' individual beliefs about their roles in caring for students form a vital component of their identity (Spilt et al., 2011). Teaching is therefore seen as an interpersonal experience of love that requires care and protection of vulnerable individuals such as children, as in other related professions (nurses, social workers, etc.), based on humanitarianism (O'Connor, 2008). A study showed that teachers' lives are built more on fostering relationships of mutual warmth, love, and self-confidence with their students than on engaging in cognitive learning or teaching activities and that teachers describe themselves as "rescuers" and "haven-makers." Teachers expressed similar views on the responsibilities of looking over and protecting each student in the same study (Crow, 1991). Teaching has been formally portrayed as equal to the duties and responsibilities of women and men at home, including childcare, and has been examined in many studies as a profession of care and compassion, rather than as a historically high-status career (Hargreaves & Goodson, 1996; James, 2010; James, 2012; Zhang, 2007).

The Barnett Liking of Children Scale has been widely used in both national and international research studies to assess individuals' fondness for children. Its practicality and acceptance among education stakeholders make it a commonly employed tool for measuring attitudes toward children (Barnett & Sinisi, 1990; Duyan & Gelbal, 2008). National studies have extensively investigated the extent to which teachers and trainee teachers like children in different settings (e.g. nursery, primary and secondary schools). These studies also explored the impact of different variables, such as gender, age, grade level taught, teaching experience, and marital status, on the level of liking for children. Studies have consistently found high levels of liking for children among both in-service teachers and pre-service teachers, despite variations in these variables (Durmuşoğlu Saltalı & Erbay, 2013; Ergin & Bozer Öz Saraç, 2017; Gelbal & Duyan, 2010; Kabaklı Çimen, 2015; Kaynak et al., 2015). A research study focusing on preschool teachers found that providing love and care is fundamental to meeting young children's developmental and educational needs, and showed that preschool teachers' liking of children is directly related to meeting these essential needs (Yazici, 2014). The findings

highlighted that preschool teachers who were 37 years old and above, married or had children of their own demonstrated higher levels of affection and care towards the children in their care compared to their younger, single, and childless counterparts. Despite these variations, it was noted that overall, preschool teachers displayed above-average levels of love and concern for the children they taught (Yazici, 2014). Another study by Faiz et al. (2016) highlighted the importance of teachers as individuals who have a real love for children and derive satisfaction from their work and stressed the importance of teachers in developing individuals who are adaptable, innovative, and able to cope with the rapid changes that occur in the field of education. Examining the level of affection among primary school and social science teachers for children Faiz et al revealed that while the age and teaching experience of the teachers did not significantly impact their level of affection for children, female and primary school teachers exhibited higher levels of affection than their male and social science teaching counterparts. Based on the importance of accepting children with love in both family and school environments to keep them healthy in terms of mind, body, and spirit, Türk et al. (2017) examined the love for children of primary and secondary school teachers and found that liking for children did not differ according to the gender of the teachers, liking for children increased with increasing age, and married teachers and teachers with children had a higher liking for children than single teachers and teachers without children.

The literature suggests that students will achieve their educational goals in a safe school environment with caring teachers, based on their perceptions of their education, but many issues require sensitivity to students, such as violence (Cohen et al., 2009). Even though students spend most of their days outside the home in a safe and teacher-supervised environment at school (Pressley et al., 2020; Sherozia & Tskhvaradze, 2018), teachers cannot protect their students from all threats both within and outside the classroom (Hawkins et al., 1999). To support this statement, children worldwide are ignored, exposed to abuse or violence, or forced to live in deplorable conditions. Every year, 1 billion children, or one out of every two, are exposed to various forms of violence worldwide according to the World Health Organization 2020 report. In Turkey, in 2020, 450.803 juveniles were admitted to security units for various reasons, including being pushed into crime, committing a misdemeanor, or being misplaced or found; 170.961 children were reported as victims of multiple incidents, including theft, threats, sexual assault, kidnapping, and so forth (Turkish Statistical Institute, 2021). Parents have the right to bring up their children in any way they see fit, but they must do so for the benefit of the children and for the rights of the children (Van Manen, 1991). When they are unable to do so,

when they are unable to protect their children from harm, meet their basic needs, or mistreat children, society has the responsibility and right to intervene to protect their health and well-being because child safety is a social issue rather than an individual one (Official Gazette of the Republic of Turkey, 1995; Przeperski & Owusu, 2021; Westman, 1999; Wolock & Horowitz, 1984). Educators are a vital part of society; they can lead and participate in community programs to reduce child maltreatment because childhood exposure to violence substantially impacts physical and mental health, and academic achievement (Crosson Tower, 2003; Lloyd, 2018). Teachers play a crucial role in preventing, identifying, and rehabilitating child maltreatment because they have close and continuous contact with children, professional and legal obligations to report child maltreatment, and the school has the resources to offer programs and services that can help and support children and their families (Crosson Tower, 2003; Eisenbraun, 2007). Teachers are in an excellent position to evaluate behavioral changes in pupils because they are familiar with the range of behaviors displayed by children at various developmental stages and can immediately detect behaviors outside this range (Briggs & Hawkins, 1997). To avoid children being negatively influenced in the short or long term, it is necessary to notify and alert official units to explore the potential causes of these behavioral changes based on violence against children and to intervene in the situation. Studies have shown that a significant portion of the professional group that notifies and reports the adverse treatment of children comprises educators (US Department of Health and Human Services, 2021). Although preventing child abuse is a worthwhile goal, there are instances in which it cannot be accomplished for a variety of reasons (apathy, circumstances of the case, etc.), including the insensitivity of the person who is the reporter (Goebbels et al., 2008; Hazzard & Rupp, 1986; Kenny, 2004; O'Toole et al., 1999; Schols et al., 2013). As teachers' sensitivity to violence against children may influence their decision to report such incidents, it is crucial to examine this issue in education. In one of the few studies on the subject in Turkey, the sensitivity of teacher candidates to violence against children was assessed and it was found that teachers' sensitivity levels were high, with Turkish language majors having the lowest levels compared to science majors, who had the highest levels (Kula & Akbulut, 2020). Another study examined the sensitivity of midwifery, nursing, nutrition and dietetics, and social work students to violence against children and reported that the sensitivity of students to violence against children was higher and that the sensitivity of students studying in the social work department, studying in the first year and having a patriarchal family type was lower than that of students in other departments, studying in the second, third and fourth years and having a non-patriarchal family structure (Büyük et al., 2023). Gülbahçe (2018) examined the sensitivity of secondary

school teachers to child abuse and found that the level of sensitivity to child abuse varied according to variables such as age, gender, and parenthood. Researchers investigating the level of sensitivity to violence towards children among undergraduate students studying in various health-related fields also found that there was no difference in sensitivity to violence towards children between students studying in the fields of health technology, midwifery, physiotherapy and rehabilitation. The level of sensitivity increased with the year of study, and the sensitivity of women was higher than that of men (Koca et al., 2019). Bağçeli Kahraman and Onur Sezen (2017) examined the relationship between child rights and love for the child, which is another similar construct to this study, although not directly sensitive to violence against the child, among primary, kindergarten, social science, math, and science and technology candidate teachers. The researchers found that although there were differences between the fields of prospective teachers, both the level of liking for children and the attitude toward children's rights were high, and there was no relationship between the level of liking for children and the attitude toward children's rights, except for prospective teachers in the field of elementary education. Demir Acar and Yilmaz Bingol (2022), examining the identification of symptoms and risks of child abuse and neglect and the level of liking for children among students of the child development department, found that the level of liking for children among students was high and the factors of second grade, previous exposure to child abuse and knowledge of the child and his/her family were factors in terms of identification of symptoms and risks of child abuse and neglect. The researchers also reported that there was no association between identifying the symptoms and risks of child abuse and neglect and being fond of children (Demir Acar & Yilmaz Bingol, 2022).

In school physical education (PE) classes, students engage in a variety of activities, both as part of the curriculum and outside of regular class hours. These activities encompass school team sports, exercise aimed at improving physical fitness, and other related pursuits. PE teachers have the opportunity to build strong connections with their students, both within the school environment and beyond, by displaying qualities such as warmth, compassion, sensitivity, attentiveness, and emotional availability, as well as allocating time to engage with their students (Owen & Ennis, 2005). In teacher training programs, it is necessary to develop PE candidate teachers' levels of love for children and their violence sensitivity toward children. Eliminating any negativities in future teachers' attitudes towards student-related issues, that is, children, on various issues is too important to be left to chance. For this reason, it is also critical to reveal the attitudes of candidate teachers studying in teacher training programs on these

issues and take the necessary precautions against possible negative situations before they are appointed to the profession. Understanding PE candidate teachers' beliefs about children is crucial, as these beliefs influence what they learn during their training programs, and many adopt ideas that align with their personal preferences (Barrett, 1972; Doolittle et al., 1993). In addition, it is critical to examine PE teachers' and candidate teachers' levels of liking for children in different fields of education, including PE, because research suggests that teachers' liking for children and their teaching effectiveness are related (Walls et al., 2002). The PE course will impact students' lives because it aims to develop fundamental movements, active and healthy life skills, concepts, and strategies they use throughout their lives. It will also impact their associated life skills and values, self-management skills, social skills, and thinking skills (Ministry of National Education [MoNE], 2018a, 2018b, 2018c). When their interactions with teachers are based on love, equality, and a peaceful environment, students may only bravely and directly participate in instructional activities to experience and realize their teaching objectives (Fan, 2015). The literature emphasizes that students should be approached with love to make them happy, comfortable, and in a good mood in a PE setting. The teacher is required to build a special relationship with students to arouse their desire to learn new skills, make them love sports, and encourage them to practice lifelong movement skills (Fan, 2015). In one of the few studies on love for children in the field of PE, Akçınar and Tokcan (2023) investigated the level of liking for children among PE teachers in terms of various variables. The results of the study showed that love for children of PE teachers did not differ according to gender, marital status, having or not having children, age, educational status, location of the school in which the teacher worked, and duration of teaching experience. The researchers also reported that teachers' love for children was related to their attitude towards the teaching profession. Yaylaci and Ilhan (2014), who investigated love for children in the field of coaching individual and team sports, which is another field that appeals to children, found that the level of coaches' liking for children differed according to the level of certification, but the level of coaches' liking for children was higher than average. In PE classes that aim to support children and adolescents in maintaining a healthy life in terms of physical, psychological, social, and cognitive development, PE teachers play an important role in creating an environment that meets the needs of holistic development (de Bruijn et al., 2022). In addition, the activities in PE courses are different in terms of eliciting different emotions and feelings in comparison to activities in other academic areas (Ciotto & Gagnon, 2018). PE can also support the emergence of different types of traumatic experiences in children, especially concerning the physical component of the practice in terms of the subjects covered, the environment in which learning takes place, and

the interactions that occur in these environments (Quarmby et al., 2022). In such situations, a teacher's response may be influenced by several factors, including their level of care for children, awareness of the issue, and violence sensitivity toward children (Lynch & Cicchetti, 1992). Examination of children in the context of PE is critical. Moreover, PE teachers and candidate teachers' levels of liking for children have received little attention and need to be better studied. The findings of this study will help close this gap in the field. In addition to this, there are differences in the level of violence sensitivity toward children in different field teachers; the limited number of studies examining the level of sensitivity of teachers or candidate teachers to violence against children; and the fact that there is almost no research in the field of PE are the reasons that it is necessary to examine the violence sensitivity toward children in the field of education. As a result, this study is expected to contribute to the relevant literature. Based on the literature presented above, this study aimed to determine whether the liking of children and violence sensitivity toward children differed by gender and grade level among PE candidate teachers and to investigate whether there is a relationship between liking of children and violence sensitivity toward children. Within the aim of the study, the following research questions have been identified:

- What is the difference in the liking of the children of the PE candidate teachers according to the gender and the grade level they have studied?
- What is the difference in the violence sensitivity toward children of the PE candidate teachers according to the gender and the grade level they have studied?
- What is the relationship between liking of the children and violence sensitivity toward children among PE candidate teachers

Materials and Method

Research Design

The current study has adopted a research design that involves measuring two or more relevant variables simultaneously and assessing the relationship between or among these variables. This design is both cross-sectional in nature and correlational in nature, which allows for a comprehensive analysis of the data.

Participants

The students of Mersin University, Faculty of Physical Education and Sports Science, Department of Physical Education and Sports, were included in the study. A total of 179 PE

candidate teachers, 50.8% female, and 49.2% male, as determined by the convenience sampling method, were enrolled in the study. The mean age for the female participants was 21.49 (± 1.96), while for the male participants, it was 21.60 (± 1.83). Of those 179 PE candidate teachers, 23% were 1st, 23% were 2nd, 28% were 3rd and 25% were 4th graders.

Data Collection Instruments

Data for the study were gathered using the Demographic Information Form, the Barnett Liking of Children Scale, and the Violence Sensitivity Towards Children Scale.

Demographic Information Form

The demographic form included questions about the gender (female, male), age (date of birth), and grade level (1st, 2nd, 3rd, and 4th) of the physical education candidate teacher, which was prepared by the researchers according to the purpose of the study.

Barnett Liking of Children Scale

The study used the Barnett Liking of Children Scale (BLOCS) to assess the attitudes of PE candidate teachers toward children. This particular scale was developed by Barnett and Sinisi in 1990 as a tool for the measurement of individuals' attitudes towards children. The original BLOCS was translated into Turkish by Duyan and Gelbal in 2008, making it possible to use the BLOCS in different cultural and linguistic contexts. BLOCS is a widely used scale in education studies to measure the level of liking that teachers and candidate teachers have for children (Gelbal & Duyan, 2010; Kabaklı Çimen, 2015; Hayes et al., 1998). The scale has 14 items with a 7-point Likert type (1 = I totally disagree, 7 = I totally agree). Of the 14 items, 10 were positive statements, and 4 were negative statements (3, 6, 10, and 13). In calculating the total score to be obtained from the scale, the marked score for each statement is summed. The scale has a range of scores from 14 to 98. According to the scale, high scores reflect a high level of liking for children, while low scores reflect a low level of liking for children. As the scale was being developed, Barnett and Sinisi (1990) computed the reliability coefficient as .93. The internal consistency coefficient obtained in the process of adaptation to Turkish culture was calculated to be .92 and the test-retest reliability coefficient was calculated to be 0.85; the results of the principal component analysis applied to determine the validity of the scale showed that all 14 items of the scale had high factor loadings in the first dimension and the overall variability of the first factor was 51.83% (Duyan & Gelbal, 2008). The reliability coefficient for this study was calculated to be .86.

Violence Sensitivity Toward Children Scale

The Violence Sensitivity Towards Children Scale (VSTCS) was developed by Özyürek (2017) and was used to assess the sensitivity levels of PE candidate teachers' violence against children. The one-dimensional scale has 19 items. Items 3, 12, 14, and 18 on the scale are negative and are scored in reverse. The scale is a three-point Likert scale (1= Agree, 2= Partially agree, 3= Disagree). The scale score was calculated by adding the scores assigned to each of the 19 statements. The scale has a possible range of scores ranging from 19 to 57. Higher scale scores suggest a higher level of sensitivity to child violence, whereas low scores indicate a lower level of sensitivity. In the process of scale development, factor loading values obtained as a result of exploratory factor analysis showed that the scale was single-factor and explained 24.92% of the total variance and the validity of the scale has been revealed (Özyürek, 2017). The reliability coefficient during the development of the scale was .82 (Özyürek, 2017) and the reliability coefficient of this study was calculated as .67.

Data Collection and Ethical Procedures

The research was conducted in compliance with the guidelines outlined in the Higher Education Research and Publication Ethics Policy to ensure the ethical conduct and validity of the study. Before the start of the study, approval was obtained from the Social and Human Sciences Ethics Committee of the organization where the data will be collected, and official consent was obtained from the organization where the data will be collected. This process ensured that the study adhered to standards and respected the rights and privacy of the individuals involved. During the spring semester of the 2021–2022 academic year, researchers conducted a study involving male and female students in the first through fourth grades, who were enrolled in the Faculty of Sport Sciences, Department of Physical Education and Sports. Specific data collection tools (Demographic Information Form, BLOCS, and VSTCS) were used to collect information from students. After careful consideration of the best approach, the specific courses in which PE candidate teachers would be most suitable for data collection were identified, and their instructors were contacted for the study. The lecturers of these courses were informed of the study and asked for their consent to proceed with the study. After obtaining the necessary consent, the students in the classes were informed of the study and invited to participate voluntarily. The demographic information form and two scales were given to the students in a face-to-face manner. Until the participating students completed the data collection

instruments, the researchers waited in the classroom to answer any questions. It took approximately 10 minutes for the data collection instruments to be implemented effectively.

Data Analysis

The analysis revealed a normal distribution with skewness and kurtosis values between -1.0 and +1.0, allowing for a parametric test to be qualified. The study employed an independent samples *t*-test to examine potential differences between female and male PE candidate teachers in their liking for children and violence sensitivity toward children. Additionally, a one-way ANOVA was used to explore differences between first, second, third, and fourth-grade PE candidate teachers in their liking for children and violence sensitivity towards children. Moreover, Pearson’s correlation analysis was utilized to assess the potential correlations between PE candidate teachers’ liking for children and violence sensitivity toward children.

Results

An independent samples *t*-test was used to determine whether there is a statistically significant difference between male and female PE candidate teachers in terms of their level of liking for children and their violence sensitivity toward children. The study found no significant difference in the levels of liking for children among PE candidate teachers based on gender [$t(177)= 1.05, p= .30$]. Similarly, the study found no significant difference in the sensitivity of PE candidate teachers to violence against children based on gender [$t(177)= 1.51, p= .13$] (Table 1). The female and male participants' levels of love for children ($\bar{x}_{\text{female}}= 88.80, \bar{x}_{\text{male}}= 87.25$) and violence sensitivity toward children ($\bar{x}_{\text{female}}= 52.67, \bar{x}_{\text{male}}= 51.84$) were similar, according to these findings (Figure 1).

Table 1

Comparisons of BLOCS and VSTCS Scores of PE Candidate Teachers by Gender

	Gender	<i>n</i>	\bar{x}	<i>SD</i>	<i>t</i>
BLOCS	Female	91	88,80	9,26	1.05
	Male	88	87,25	10,52	
VSTCS	Female	91	52,67	2,90	1.51
	Male	88	51,84	4,33	

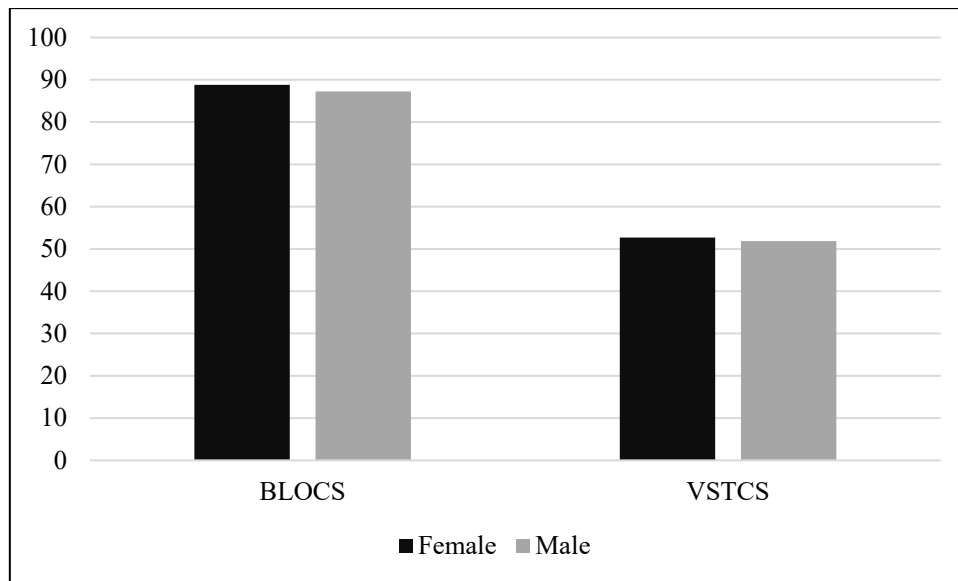


Figure 1

Mean BLOCS and VSTCS Scores of PE Candidate Teachers by Gender

The study conducted a one-way analysis of variance to determine if there is a significant difference in the level of liking for children and violence sensitivity toward children concerning PE candidate teachers' grade level. The analysis of results revealed no statistically significant difference between the levels of like for children of PE candidate teachers studying in the 1st, 2nd, 3rd, and 4th grades [$F(3, 175) = .50, p = .68$]. The analysis revealed a difference in the level of violence sensitivity toward children of candidate teachers studying in the first, second, third, and fourth grades [$F(3, 175) = 2.85, p = .04$]; but the post hoc analysis revealed that the level of violence sensitivity toward children did not differ by grade level, $p > .05$ (Table 2). The participants' levels of love for children ($\bar{x}_{1stGrade} = 87.98, \bar{x}_{2ndGrade} = 86.60, \bar{x}_{3rdGrade} = 89.12, \bar{x}_{4thGrade} = 88.24$) and violence sensitivity toward children ($\bar{x}_{1stGrade} = 52.43, \bar{x}_{2ndGrade} = 50.86, \bar{x}_{3rdGrade} = 52.84, \bar{x}_{4thGrade} = 52.78$) were similar, according to these findings (Figure 1).

Table 2

Comparisons of BLOCS and VSTCS Scores of PE Candidate Teachers by Grade Level

	Grade Level	<i>n</i>	\bar{x}	<i>SD</i>	<i>F</i>
BLOCS	1st-grade	42	87.98	9.40	.50
	2nd-grade	42	86.60	10.45	
	3rd-grade	50	89.12	8.63	
	4th-grade	45	88.24	11.23	
VSTCS	1st-grade	42	52.43	3.49	2.85*
	2nd-grade	42	50.86	4.36	
	3rd-grade	50	52.84	3.13	
	4th-grade	45	52.78	3.69	

* $p < .05$

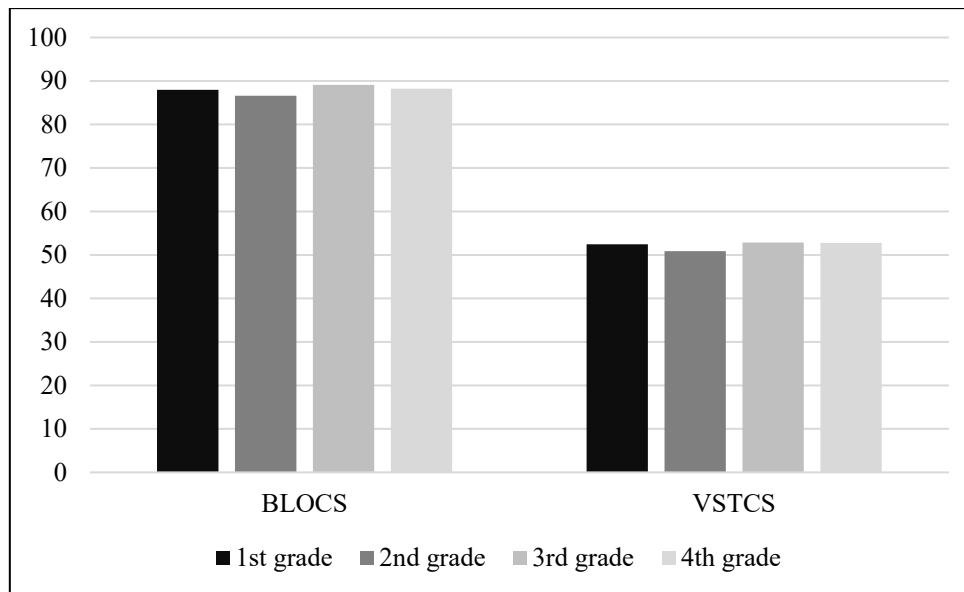


Figure 1

Mean BLOCS and VSTCS Scores of PE Candidate Teachers by Grade Level

The research study used a Pearson product-moment correlation analysis to investigate whether there was a correlation between the level of liking for children among PE candidate teachers and their sensitivity to violence towards children. The results of the study indicated that there was no statistically significant relationship between the level of liking for children and violence sensitivity toward children among the participants [$r = .093$, $n = 179$, $p = .216$].

Discussion and Conclusions

The results related to the first research question concerning the difference in PE candidate teachers' liking for children according to gender and grade level showed that there was no significant difference in the candidate teachers' liking for children according to gender or grade level. The review of average scores revealed that both female and male PE candidate teachers displayed high levels of liking for children. Several studies have assessed the level of liking for children among candidate teachers and in-service teachers. Many of these studies produced results consistent with the current research findings. Studies indicate that in-service teachers in primary, secondary, and high schools exhibit equal levels of liking for children, regardless of gender (Ergin & Bozer Özşaraç, 2017; Gelbal & Duyan, 2010; İlğan et al., 2018; Türk et al., 2017). Studies that have included the participation of candidate teachers have also shown that the level of liking for children does not vary according to gender (Demirtas, 2018; Kabaklı Çimen, 2015). Studies that are not comparable to this research have found that gender differences exist in the degree of in-service teachers' liking for children, with female teachers

showing a higher level of liking for children than male teachers (Ercan, 2014; Faiz et al., 2016). Similar results were observed in the sample of candidate teachers, indicating that females had higher levels of liking for children than males (Küçükali & Kadan, 2018; Özyıldırım, 2020; Yazici, 2013). Yaylaci and Ilhan's (2014) study found no significant difference in childlikeness among football coaches or PE candidate teachers, regardless of gender, and no significant difference in liking for children by grade level, despite the lack of research on this topic in PE and sports. To support these findings, Dereli İman (2014) examined preschool teachers' liking levels for children and found that candidate teachers' liking levels did not differ by grade. However, according to Yazici (2013), pre-service teachers' liking levels for children vary depending on the grade level at which they enroll. Fourth-grade candidate teachers had higher levels of liking for children than did those in the first, second, and third grades. While interpreting the findings of other studies that are similar or dissimilar to this research, it should be noted that male and female candidate teachers of various grades have a high level of liking for children. The primary reason PE candidate teachers have such a high level of liking for children a love that does not differ by gender or grade level may be that they choose the PE teaching profession because of their liking for children. According to the literature mentioned above, the level of liking for children is one of the most important factors influencing people to pursue the teaching profession (Alvariñas-Villaverde et al., 2022; Brown, 1992; Haubrich, 1960; Kyriacou et al., 1999; Yong, 1995). In the Cyprus sample, for example, "loving children" was rated as one of the most important motivations driving candidate teachers to pursue elementary education (Papanastasiou & Papanastasiou, 1998). The fact that PE candidate teachers' attitudes toward children and teaching, in general, did not change during the socialization process of student teaching, may be another explanation for why gender and grade level did not have an impact on how much they liked children. This is because PE candidate teachers choose the PE teaching profession of their own will, and their prior beliefs and ideals for both teaching and students are strong and difficult to change during teacher education programs (McLaughlin, 1991; Sinclair, 2008). According to the relevant literature, educators' love for their students is intense, deep, and passionate, as is their interest in their student's academic and personal development (Loui, 2006), and this interest and love are among the main factors that affect students' academic progress (Lasley, 1980).

The findings of the study concerning the second research question concerning the difference in PE candidate teachers' violence sensitivity toward children by gender and year level also revealed that PE candidate teachers have a high level of violence sensitivity toward

children, consistent across gender and grade levels, similar to their level of liking of children. This finding is supported by a study of students majoring in child development that found no gender differences in the degree of violence sensitivity toward children (Tuncay & Türkmen, 2022). Studies with teachers (Gülbahçe, 2018) and candidate teachers (Kula & Akbulut, 2020) have revealed a gender-specific difference in sensitivity to child violence, with women showing higher levels of sensitivity than men, contradicting the findings of this research. A study conducted by Gemiksiz et al. (2019) found that the sensitivity to child violence of female and male students of the faculty of education was similar, but differed according to grade level, with students in the second grade being more sensitive than those in the fourth grade. PE candidate teachers' violence sensitivity toward children does not vary by grade level, possibly because of their positive views and beliefs about children and the teaching profession before entering the department and because the teacher training program does not impact these views and beliefs (Brown, 1992; Yong, 1995).

The study found no correlation between PE candidate teachers' liking of children and their sensitivity to violence toward children. Although there has been little research into the relationship between these two variables, similar themes have been the subject of discussion. In one of these studies, Demir Acar and Yilmaz Bingol (2022) examined whether there was a relationship between liking children and identifying the symptoms and risks of child abuse and neglect among child development majors. Researchers discovered no difference in the level of liking for children and the identification of symptoms and risks of child abuse and neglect by gender or grade level variables. They discovered a high level of liking for children and the identification of symptoms and risks of child abuse and neglect among child development majors, which is consistent with the findings of the current study. Researchers have also found that child development majors' liking levels for children did not predict their ability to identify the symptoms and risks of child abuse and neglect. Kasapoğlu and Akyol (2012) examined the relationship between preschool teachers' liking for children and their attitudes toward children's rights in a related study. The findings showed a relationship between candidate teachers' attitudes toward children's rights and their level of liking for children, which predicted their attitudes toward children's rights. Candidate teachers have deep-rooted and strong beliefs, expectations, and values about education and children before entering the teacher training program, which is extremely difficult to change during the teacher training process (Geisler, 2017; Griffin & Combs, 2000; Romar & Frisk, 2017; Templin & Schempp, 1989). The opinions and beliefs of pre-career teachers based on these non-educational experiences are more

important and effective than those of formal teacher-training programs (Anderson & Anderson, 1995). According to research on the subject, a profound personal commitment to the welfare of children reinforces and protects educators' professional responsibilities (Crosson Tower, 2003). These strong belief systems are believed to be the primary source of the fact that candidate teachers' level of liking for children and their sensitivity toward violence against children are unrelated to one another.

Conclusions, Limitations, and Recommendations

While the findings of this study show that the level of liking for children and violence sensitivity toward children of PE candidate teachers do not vary by gender and grade level, the findings are positive concerning the fact that the level of liking for children and violence sensitivity toward children do not vary by gender and grade level. However, the fact that the grade level of the teacher candidates made no difference in terms of their liking children and sensitivity to violence against children can be interpreted as meaning that there was no content in the courses taken in the PE teacher training program that affected the level of liking for children or their sensitivity to child violence.

Although the lack of a relationship between the level of liking for children and violence sensitivity toward children has been presented in the literature as a promising finding owing to the high level of liking for children and violence sensitivity toward children in the sample group with similar characteristics in terms of age, culture, and field of study, the relationship between the two variables was not as expected. The simple linear relationship for this finding is believed to be more complex than that estimated in this study.

This study had several potential limitations that should be considered. The primary limitations of this study were the small sample size and sampling processes, both of which might have introduced sampling bias. The sample size was quite small, and, as a result, the findings may not be fully representative or generalizable. It is important to note that this study specifically focused on candidate PE teachers from a single university and department in Turkey. One important drawback is the reliance on convenience sampling, which is a nonprobability sampling method. This limitation arises from the fact that convenience sampling involves selecting individuals who are readily available and accessible, rather than using a random or stratified approach. As a result, the findings derived from convenience sampling may not be generalizable to a broader population, and caution should be exercised when interpreting the results. The researchers had to determine the sample size and selection method based on

various limitations encountered. These limitations include a restricted budget and insufficient time to reach candidate PE teachers. Owing to these challenges, future researchers must carefully consider these constraints when designing a study sample size and selection process. The cross-sectional design of our study limits our ability to establish causality, highlighting the need for future longitudinal research. This approach is essential to gain a deeper understanding of the relationships identified in our study.

In addition, the scarcity of existing studies on this topic within the field of PE underscores the need for further research to fully explore and validate our findings. The research findings indicate the need for further investigation in this specific field, using the same set of variables or those that are closely related. This will help to expand our understanding and provide more comprehensive insights into this subject matter. As this research relies on the accounts provided by the participants regarding the topic, it is important to consider that the genuine perspectives of PE candidate teachers may not have been accurately represented. Additionally, it is essential to acknowledge the potential presence of response bias, which may have influenced the study outcomes. In future research, it is essential to conduct studies that go beyond relying solely on participant self-reporting. By incorporating qualitative methods or employing mixed designs, researchers can gain a holistic and comprehensive understanding of the subject being investigated. This approach enables a more thorough exploration of the research topic and contributes to the robustness of our findings.

Even though this research found no significant difference in the levels of liking for children and the violence sensitivity toward children among PE candidate teachers based on their gender and grade levels, it is heartening to note that they harbor positive feelings towards children and demonstrate sensitivity towards the issue of sensitivity toward violence against a child. The study results revealed that the grade level of PE candidate teachers across different grade levels did not show any noticeable impact on their liking for children or sensitivity to the issue of violence against them. As a result, it is recommended that teacher preparation programs modify their curricula to enhance the qualifications and positive perspectives of candidate teachers on these critical issues. Based on the results of this research, it is suggested that those responsible for designing the program should enhance course content in a manner that promotes heightened awareness among candidate teachers regarding issues of liking children and violence sensitivity toward them. PE candidate teachers should focus on ensuring a consistent approach across all grades. To gain a comprehensive understanding of the factors influencing candidate teachers' liking of their students and their sensitivity to violence toward them, it is

important to employ qualitative research methods. This approach will facilitate a deep exploration of the reasons behind these attributes, while also examining why they are not influenced by gender or grade levels.

The primary objective of future research should be to replicate this study in a variety of populations to ensure that the results are more representative and generalizable. This will contribute to a better understanding of the broader impact and implications of the findings of this study. The scope of this study was confined to students enrolled in the PE teacher education department. Future research should replicate the study by involving candidate teachers who have graduated from various disciplines within sports sciences faculties, such as coaching, sports management, and recreation. Including those who have earned the qualification to become PE teachers through certification programs would also be valuable.

Ethics Committee Approval

Ethics Committee: Mersin University, The Social and Human Sciences Ethics Committee

Ethical Approval Date: 12/01/2022

Ethical Approval Number: 09/02/2022-17

Author Contributions

All stages of this study were equally contributed to by both authors.

Conflict of Interest

All authors have no conflicts of interest.

References

- Akçınar, A. & Tokcan, M. (2023). Investigation of the relationship between liking of children levels and attitudes toward teaching profession of physical education teachers. *Journal of Education and Recreation Patterns (JERP)*, 4(2), 593-609. <https://doi.org/10.53016/jerp.v4i2.185>
- Alvariñas-Villaverde, M., Domínguez-Alonso, J., Pumares-Lavandeira, L., & Portela-Pino, I. (2022). Initial motivations for choosing teaching as a career. *Frontiers in Psychology*, 13, 1-9. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.842557>
- Anderson, D. B., & Anderson, A. L. (1995, September). Preservice teachers' attitudes toward children: Implications for teacher education. In *The Educational Forum* (Vol. 59, No. 3, pp. 312-318). Taylor & Francis Group.
- Bağçeli Kahraman, P. & Onur Sezen, G. (2017). The investigation of the relation between the attitudes of the teacher candidates towards children rights and their state of liking children. *Management & Education*, 13(4), 7-14.
- Barnett, M. A., & Sinisi, C. S. (1990). The initial validation of a liking of children scale. *Journal of Personality Assessment*, 55(1-2), 161-167. <https://doi.org/10.1080/00223891.1990.9674055>
- Barrett, R. J. (1972). Teaching experience—Early, often, and varied. *Journal of Health, Physical Education, Recreation*, 43(5), 70-70. <https://doi.org/10.1080/00221473.1972.10612082>
- Briggs, F., & Hawkins, R. (1997). *Child protection: A guide for teachers and child care professionals*. St Leonards, Australia: Allen & Unwin.
- Brown, M. M. (1992). Caribbean first-year teachers' reasons for choosing teaching as a career. *Journal of Education for Teaching*, 18(2), 185-195. <https://doi.org/10.1080/0260747920180207>
- Brown, N., Morehead, P., & Smith, J. B. (2008). ... But I love children: Changing elementary teacher candidates' conceptions of the qualities of effective teachers. *Teacher Education Quarterly*, 35(1), 169-183. Retrieved from <https://www.jstor.org/stable/23479037>
- Büyük, E. T., Uzşen, H., Koyun, M., & Seferoğlu, E. G. (2023). Determining the sensitivity of university students studying in the field of health to violence against children: A descriptive study. *Anatolian Journal of Health Research*, 4(3), 99-104. <https://doi.org/10.29228/anatoljhr.71182>
- Ciotto, C. M., & Gagnon, A. G. (2018). Promoting social and emotional learning in physical education. *Journal of Physical Education, Recreation & Dance*, 89(4), 27-33. <https://doi.org/10.1080/07303084.2018.1430625>
- Cohen, J., McCabe, L., Michelli, N., & Pickeral, T. (2009). School climate: Research policy, teacher education and practice. *Teachers College Record*, 111(1), 180-213. <https://doi.org/10.1177/016146810911100108>
- Crosson Tower, C. (2003). *The role of educators in preventing and responding to child abuse and neglect*. Washington, DC: U.S. Department of Health and Human Services. Retrieved from <https://www.childwelfare.gov/pubPDFs/educator.pdf>
- Crow, N. A. (1991). Personal perspectives on classroom management. Paper presented at the Annual Meeting of the American Educational Research Association (Chicago, IL, April 3-7, Eric Document Reproduction Service No. ED 332 959). Retrieved from <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED332959.pdf>
- de Bruijn, A. G., Mombarg, R., & Timmermans, A. C. (2022). The importance of satisfying children's basic psychological needs in primary school physical education for PE-motivation, and its relations with fundamental motor and PE-related skills. *Physical Education and Sport Pedagogy*, 27(4), 422-439. <https://doi.org/10.1080/17408989.2021.1906217>
- Demirtas, V. Y. (2018). A study on teacher candidates' self-efficacy, motivation, and affection levels for children. *Journal of Education and Training Studies*, 6(12), 111-125. <https://doi.org/10.11114/jets.v6i12.3661>
- Demir Acar, M., & Yılmaz Bingol, T. (2022). An exploration of the relationship between liking of children and determining abuse and neglect among students studying child development at a vocational school. *Child & Youth Services*, 44(2), 218-230. <https://doi.org/10.1080/0145935X.2022.2086116>

- Dereli İman, E. (2014). Examining preschool teacher candidates' liking children and motivations for teaching professions. *Journal of Theoretical Educational Science*, 7(4), 482-504. <https://dergipark.org.tr/en/pub/akukeg/issue/29355/314113>
- Devine, D., Fahie, D., & McGillicuddy, D. (2013). What is 'good' teaching? Teacher beliefs and practices about their teaching. *Irish Educational Studies*, 32(1), 83-108. <https://doi.org/10.1080/03323315.2013.773228>
- Doolittle, S. A., P. Dodds, & J. H. Placek. (1993). Persistence of beliefs about teaching during formal training of preservice teachers. *Journal of Teaching in Physical Education*, 12, 355-365. <https://doi.org/10.1123/jtpe.12.4.355>
- Durmuşoğlu Saltalı, N., & Erbay, F. (2013). Examination of speaking, listening, empathy skills of preschool teachers in terms of liking of children. *Journal of Kirsehir Education Faculty*, 14(1), 159-174. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/kefad/issue/59473/854639>
- Duyan, V., & Gelbal, S. (2008). The adaptation study of Barnett Liking of Children Scale to Turkish. *Egitim ve Bilim*, 33(148), 40-48.
- Eisenbraun, K. D. (2007). Violence in schools: Prevalence, prediction, and prevention. *Aggression and Violent Behavior*, 12(4), 459-469. <https://doi.org/10.1016/j.avb.2006.09.008>
- Ercan, R. (2014). Liking of children in teachers [Öğretmenlerde çocuk sevgisi]. *Turkish Studies Turkish Studies - International Periodical For The Languages, Literature and History of Turkish or Turkic*, 9(8), 435-444. <http://dx.doi.org/10.7827/TurkishStudies.7370>
- Ergin, B., & Bozer Özsera, E. N. (2017). Regression analysis of value preferences for liking children's attitude of primary and secondary education teacher candidates. *Journal of Education and Practice*, 8(19), 134-142.
- Faiz, M., Körükcü, M., & Karadeniz, O. (2016). The analysis of the relation between social studies and primary school teachers' levels of liking of children and their job satisfaction in terms of diverse variable. *Journal of Human Sciences*, 13(3), 4861-4875. <https://doi.org/10.14687/jhs.v13i3.4204>
- Fan, D. F. (2015). The research of the relationship between teachers and students in the new mode of physical education. *The Open Cybernetics & Systemics Journal*, 9(1), 3031-3035. <https://doi.org/10.2174/1874110X01509013031>
- Geisler, T. M. (2017). Examining the socialization of physical education teachers: A case study. The University of Vermont and State Agricultural College. Unpublished Dissertation.
- Gelbal, S., & Duyan, V., (2010). Examination of variables affecting primary school teachers' state of liking of children. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi-Hacettepe University Journal of Education*, 38, 127-137.
- Gemiksiz, M., Tozoğlu, E., & Dursun, M. (2019). Research on teacher candidates' level of violence sensitivity towards children in terms of different variables [Öğretmen adaylarının çocuca yönelik şiddet duyarlık düzeylerinin farklı değişkenler açısından araştırılması]. *Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 12(66), 796-801. <http://dx.doi.org/10.17719/jisr.2019.3628>
- Goebbels, A. F., Nicholson, J. M., Walsh, K., & De Vries, H. (2008). Teachers' reporting of suspected child abuse and neglect: Behaviour and determinants. *Health education research*, 23(6), 941-951. <https://doi.org/10.1093/her/cyn030>
- Goldstein, L. S., & Lake, V. E. (2000). "Love, love, and more love for children": Exploring preservice teachers' understandings of caring. *Teaching and Teacher Education*, 16(8), 861-872. [https://doi.org/10.1016/S0742-051X\(00\)00031-7](https://doi.org/10.1016/S0742-051X(00)00031-7)
- Griffin, L. M., & Combs, C. S. (2000). Student teachers' perceptions of the role of the physical educator. *Journal of Physical Education, Recreation & Dance*, 71(4), 42-45. <https://doi.org/10.1080/07303084.2000.10605129>
- Gülbağçe, A. (2018). Investigation of teachers' violence sensitivity levels towards children according to different variables. *Journal of Education and Training Studies*, 6(n12a), 55-63. <https://doi.org/10.11114/jets.v6i12a.3930>

- Haubrich, V. F. (1960). The Motives of prospective teachers: Little desire may equal little regard. *Journal of Teacher Education*, 11(3), 381-386. <https://doi.org/10.1177/002248716001100315>
- Hargreaves, A., & Goodson, I. F. (1996). Teachers' professional lives: Aspirations and actualities. In I. F. Goodson & A. Hargreaves (Eds.), *Teachers' professional lives* (pp. 1-27). London: Falmer Press.
- Hazzard, A., & Rupp, G. (1986). A note on the knowledge and attitudes of professional groups toward child abuse. *Journal of Community Psychology*, 14(2), 219-223. [https://doi.org/10.1002/1520-6629\(198604\)14:2<219::AID-JCOP2290140213>3.0.CO;2-T](https://doi.org/10.1002/1520-6629(198604)14:2<219::AID-JCOP2290140213>3.0.CO;2-T)
- Hawkins, J. D., Catalano, R. F., Kosterman, R., Abbott, R., & Hill, K. G. (1999). Preventing adolescent health-risk behaviors by strengthening protection during childhood. *Archives of Pediatrics & Adolescent Medicine*, 153(3), 226-234. <https://doi.org/10.1001/archpedi.153.3.226>
- Hayes, J. S., W.D. Gouvier, Hilsabeck, R. C., Russell, L., & Hale, D. B. (1998). A validation study of the assessment of dissimulation scale using criminal and civilly committed participants. *Archives of Clinical Neuropsychology*, 13(1), 27-27. <https://doi.org/10.1093/arclin/13.1.27>
- İlğan, A., Canoğlu, Ö., Karamert, Ö., & Şensoy, Ç. P. (2018). Examining relationship between liking of children level and teaching motivation of teachers [Öğretmenlerin çocuk sevme düzeyleri ile öğretme motivasyonları arasındaki ilişkinin incelenmesi]. *Turkish Studies Educational Sciences*, 13(19), 979-1003. <http://dx.doi.org/10.7827/TurkishStudies.13985>
- James, J. H. (2010). Teachers as mothers in the elementary classroom: Negotiating the needs of self and other. *Gender and Education*, 22(5), 521-534. <https://doi.org/10.1080/09540250903519436>
- James, J. H. (2012). Caring for "others": Examining the interplay of mothering and deficit discourses in teaching. *Teaching and Teacher Education*, 28(2), 165-173. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2011.09.002>
- Jennings, P. A., & Greenberg, M. T. (2009). The prosocial classroom: Teacher social and emotional competence in relation to student and classroom outcomes. *Review of Educational Research*, 79(1), 491-525. <https://doi.org/10.3102/0034654308325693>
- Kabaklı Çimen, L. (2015). Eğitim fakültesi öğrencilerinin çocuk sevme eğilimlerine etki eden değişkenlerin incelenmesi. *Turkish Studies International Periodical for the Languages, Literature and History of Turkish or Turkic*, 10(11), 811-830. <http://dx.doi.org/10.7827/TurkishStudies.8446>
- Kaynak, B. K., Ergin, B., Arslan, E., & Pınarcık, Ö. (2015). The examination of the relationship between the self-esteem of pre-school teacher candidates and their liking of children. *Elementary Education Online*, 14(1), 86-96.
- Küçükali, R. & Kadan, G. (2018). Öğretmen adaylarının insani değerler ve çocuk sevme düzeylerinin incelenmesi. *Uluslararası İnsan Çalışmaları Dergisi*, 1(2), 281-304. <https://doi.org/10.35235/uicd.464979>
- Kasapoğlu, K., & Akyol, T. (2012). Liking of children as a predictor of attitudes toward children's rights. *The New Educational Review*, 28(2), 49-58. <http://polona.pl/item/29582843>
- Kenny, M. C. (2004). Teachers' attitudes toward and knowledge of child maltreatment. *Child Abuse & Neglect*, 28(12), 1311-1319. <https://doi.org/10.1016/j.chiabu.2004.06.010>
- Koca, B., Bektaş, M., & Çağan, Ö. (2019). Determining the sensitivity of university students to violence toward children. *Perspectives in psychiatric care*, 55(4), 767-772. <https://doi.org/10.1111/ppc.12434>
- Kohl, H. (1984). *Growing minds: On becoming a teacher*. New York: Harper & Row.
- Kula, S. S., & Akbulut, Ö. F. (2020). Öğretmen adaylarının çocuğa yönelik şiddete ilişkin duyarlılıkları ile empatik eğilimleri arasındaki ilişki. *Trakya Eğitim Dergisi*, 10(3), 917-932. <https://doi.org/10.24315/tred.658597>
- Kyriacou, C., Hultgren, Å., & Stephens, P. (1999). Student teachers' motivation to become a secondary school teacher in England and Norway. *Teacher Development*, 3(3), 373-381. <https://doi.org/10.1080/13664539900200087>
- Lasley, T. J. (1980). Preservice teacher beliefs about teaching. *Journal of Teacher Education*, 31(4), 38-41. <https://doi.org/10.1177/002248718003100410>

- Lloyd, M. (2018). Domestic violence and education: Examining the impact of domestic violence on young children, children, and young people and the potential role of schools. *Frontiers in Psychology*, 9, 2094. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2018.02094>
- Loui, M. C. (2006). Love, passion, and the amateur teacher. *College Teaching*, 54(3), 285-285. <https://doi.org/10.1080/87567555.2006.10871058>
- Lynch, M., & Cicchetti, D. (1992). Maltreated children's reports of relatedness to their teachers. *New directions for child and adolescent development*, 192(57), 81-107. <https://doi.org/10.1002/cd.23219925707>
- Marso, R. N. ve Pigge, F. L. (1994). Personal and family characteristics associated with reasons given by teacher candidates for becoming teachers in the 1990's: Implications for the recruitment of teachers. A paper presented at the annual conference of the Midwestern Educational Research Association. Chicago, October 12-15.
- McLaughlin, H. J. (1991). Reconciling care and control: Authority in classroom relationships. *Journal of Teacher Education*, 42(3), 182-195. <https://doi.org/10.1177/002248719104200304>
- Minor, L. C., Onwuegbuzie, A. J., Witcher, A. E., & James, T. L. (2002). Preservice teachers' educational beliefs and their perceptions of characteristics of effective teachers. *The Journal of Educational Research*, 96(2), 116-127. <https://www.jstor.org/stable/27542420>
- Ministry of National Education [MoNE]. (2018a). Beden Eğitimi ve Oyun Dersi Öğretim Programı (İlkokul 1, 2, 3 ve 4. Sınıflar). Ankara: Ministry of National Education.
- Ministry of National Education [MoNE]. (2018b). Beden Eğitimi ve Spor Dersi Öğretim Programı (Ortaokul 5, 6, 7 ve 8. Sınıflar). Ankara: Ministry of National Education.
- Ministry of National Education [MoNE]. (2018c). Ortaöğretim Beden Eğitimi ve Spor Dersi Öğretim Programı (9, 10, 11 ve 12. Sınıflar). Ankara: Ministry of National Education.
- O'Connor, K. E. (2008). "You choose to care": Teachers, emotions and professional identity. *Teaching and Teacher Education*, 24(1), 117-126. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2006.11.008>
- O'Donoghue, T. A., Brooker, R., & Purdie, N. (1994). Teachers' caring role: Is it being overlooked in recent school restructuring?. *Unicorn (Carlton, Vic)*, 20(4), 49-58. Retrieved from <https://search.informit.org/doi/10.3316/ielapa.950403397>
- Official Gazette of the Republic of Turkey. (1995). Birleşmiş Milletler Çocuk Hakları Sözleşmesi (United Nations Convention on the Rights of Children). 22184 Numbered Official Gazette, Code Number: 94/6423.
- O'Toole, R., Webster, S. W., O'Toole, A. W., & Lucal, B. (1999). Teachers' recognition and reporting of child abuse: A factorial survey. *Child Abuse & Neglect*, 23(11), 1083-1101. [https://doi.org/10.1016/s0145-2134\(99\)00074-5](https://doi.org/10.1016/s0145-2134(99)00074-5)
- Owens, L. M., & Ennis, C. D. (2005). The ethic of care in teaching: An overview of supportive literature. *Quest*, 57(4), 392-425.
- Özyıldırım, G. (2020). The effect of pre-service teachers' beliefs in behavior and instructional management on their state of liking of children. *International Journal of Curriculum and Instruction*, 12(1), 143-165. <https://doi.org/10.1080/00336297.2005.10491864>
- Özyürek, A. A. (2017). Study on development of a scale on violence sensitivity towards children. *Karabük Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 7(2), 462-472. <https://dergipark.org.tr/en/pub/joiss/issue/32387/360227>
- Papanastasiou, C., & Papanastasiou, E. (1998). What influences students to choose the elementary education major: The case of Cyprus. *Mediterranean Journal of Educational Studies*, 3(1), 35-45.
- Pigge, F. L. & Marso, R. N. (1988). Cognitive, affective, and personal characteristics associated with motives for entering teacher training. Paper presented at the Annual Meeting of the American Educational Research Association (New Orleans, LA, April 5-9, 1988).
- Pressley, T., Croyle, H., & Edgar, M. (2020). Different approaches to classroom environments based on teacher experience and effectiveness. *Psychology in the Schools*, 57(4), 606-626. <https://doi.org/10.1002/pits.22341>

- Przeperski, J., & Owusu, S. A. (2021). Children and the child welfare system: Problems, interventions, and lessons from around the world. *Child and Adolescent Social Work Journal*, 38, 127-130. <https://doi.org/10.1007/s10560-021-00740-5>
- Quarmby, T., Sandford, R., Green, R., Hooper, O., & Avery, J. (2022). Developing evidence-informed principles for trauma-aware pedagogies in physical education. *Physical Education and Sport Pedagogy*, 27(4), 440-454. <https://doi.org/10.1080/17408989.2021.1891214>
- Rogers, D., & Webb, J. (1991). The ethic of caring in teacher education. *Journal of Teacher Education*, 42(3), 173-181. <https://doi.org/10.1177/002248719104200303>
- Romar, J. E., & Frisk, A. (2017). The influence of occupational socialization on novice teachers' practical knowledge, confidence and teaching in physical education. *Qualitative Research in Education*, 6(1), 86-116. <http://dx.doi.org/10.17583/qre.2017.2222>
- Sancar, R., & Deryakulu, D. (2020). Learning to teach: Ethnomethodological analysis of pre-service teachers' instructional decisions [Öğretmeyi öğrenmek: Öğretmen adaylarının öğretimsel kararlarının etnometodolojik çözümlenmesi]. *Eğitimde Nitel Araştırmalar Dergisi*, 8(3), 1029-1058. <https://dergipark.org.tr/pub/enad/issue/56216/775159>
- Schols, M. W., De Ruiter, C., & Öry, F. G. (2013). How do public child healthcare professionals and primary school teachers identify and handle child abuse cases? A qualitative study. *BMC Public Health*, 13(1), 1-16. <https://doi.org/10.1186/1471-2458-13-807>
- Sherozia, N., & Tskhvaradze, K. (2018). Safe school–safe childhood. *Web of Scholar*, 6(24), 30-33. https://doi.org/10.31435/rsglobal_wos/12062018/5793
- Sinclair, C. (2008). Initial and changing student teacher motivation and commitment to teaching. *Asia-Pacific Journal of Teacher Education*, 36(2), 79-104. <https://doi.org/10.1080/13598660801971658>
- Spilt, J. L., Koomen, H. M., & Thijs, J. T. (2011). Teacher wellbeing: The importance of teacher–student relationships. *Educational Psychology Review*, 23, 457-477. <https://doi.org/10.1007/s10648-011-9170-y>
- Templin, T. J., & Schempp, P. G. (1989). Socialization into physical education: Its heritage and hope. In T.J. Templin & P.G. Schempp (Eds.), *Socialization into physical education: Learning to teach* (pp. 1–11). Indianapolis, IN: Benchmark.
- Tuncay, B., & Türkmen, O. O. (2022). Çocuk gelişimi öğrencilerinin çocuk haklarına ilişkin tutumları ve çocuğa yönelik şiddete duyarlılıkları. 3. Uluslararası Akdeniz Pediatri Hemşireliği Kongresi, 12-15 Ekim 2022, Ankara.
- Turkish Statistical Institute (2021). Statistics on Child 2021. Retrieved from https://www.tuik.gov.tr/media/announcements/istatistiklerle_cocuk_2021.pdf
- Türk, R., Kardaş Özdemir, F., & Kerimoğlu Yıldız, G. (2017). Defining teachers' liking of children: Kars province sample [Öğretmenlerin çocuk sevme durumlarının belirlenmesi: Kars örneği]. *İzmir Dr. Behçet Uz Çocuk Hastanesi Dergisi*, 7(1), 45-52. <https://doi.org/10.5222/buchd.2017.045>
- Ubuz, B., & Sarı, S. (2008). Primary teacher candidates' reasons for choosing teaching profession [Sınıf öğretmeni adaylarının öğretmenlik mesleğini seçme nedenleri]. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 0(24), 113-119.
- U.S. Department of Health & Human Services, Administration for Children and Families, Administration on Children, Youth and Families, Children's Bureau. (2021). Child Maltreatment 2019. <https://www.acf.hhs.gov/cb/research-data-technology/statistics-research/child-maltreatment>
- Van Manen, M. (1991). *The tact of teaching*. Ontario, Canada: The Althouse Press.
- Walls, R. T., Nardi, A. H., von Minden, A. M., & Hoffman, N. (2002). The characteristics of effective and ineffective teachers. *Teacher Education Quarterly*, 29(1), 39-48. <http://www.jstor.org/stable/23478326>
- Westman, J. C. (1999). Children's rights, parents' prerogatives, and society's obligations. *Child Psychiatry and Human Development*, 29, 315-328. <https://doi.org/10.1023/a:1021301200499>

- Witcher, A., & Onwuegbuzie, A. J. (1999). Characteristics of effective teachers: perceptions of preservice teachers. Paper presented at the Annual Meeting of the Mid-South Educational Research Association, Point Clear, AL.
- Witcher, A. E., Onwuegbuzie, A. J., & Minor, L. C. (2001). Characteristics of effective teachers: Perceptions of preservice teachers. *Research in the Schools*, 8(2), 45–57.
- Wolock, I., & Horowitz, B. (1984). Child maltreatment as a social problem: The neglect of neglect. *American Journal of Orthopsychiatry*, 54(4), 530-543. <https://doi.org/10.1111/j.1939-0025.1984.tb01524.x>
- World Health Organization [WHO] (2020). Global status report on preventing violence against children 2020. Geneva: World Health Organization; 2020. Licence: CC BY-NC-SA 3.0 IGO. Retrieved from <https://www.who.int/publications/i/item/9789240004191>
- Yaylaci, F., & Ilhan, Ö. (2014). Investigation of factors affecting levels of coaches' love of children. *International Journal of Social Sciences & Education*, 5(1), 116-123.
- Yazici, Z. (2013). Okul öncesi öğretmen adaylarının çocuk sevme eğilimlerinin incelenmesi. *Mediterranean Journal of Humanities*, 3(2), 279-286. <https://doi.org/10.13114/MJH/201322484>
- Yazici Z. (2014). The examination of pre-school teachers' towards liking of children. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 116, 172-176. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2014.01.188>
- Yong, B. C. S. (1995). Teacher trainees' motives for entering into a teaching career in Brunei Darussalam. *Teaching and Teacher Education*, 11(3), 275-280.
- Zhang, J. H. (2007). Of mothers and teachers: Roles in a pedagogy of caring. *Journal of Moral Education*, 36(4), 515-526. <https://doi.org/10.1080/03057240701688051>



The Investigation of Relationship Between Sporting Performance and Mitochondria and Genes

Sedat Kahya

<https://orcid.org/0000-0002-1169-2642>

Ondokuz Mayıs University, Yaşar Doğu Faculty Of Sports Sciences, Department of Sports

DOI: 10.70007/yalovaspor.1509439

DERLEME

Abstract

The aim of this study was to investigate the relationship between sports performance and mitochondria and gene. The study included the summarization of the studies registered in Pubmed-Central, Pubmed and Google Scholar internet databases. Sporting performance is a multifactorial phenomenon that is affected by most factors. Genetics, which are candidate to be one of these factors, may have a significant power on sports performance. So far, many genetic markers have been identified for the relationship between sport and genetics. These can be localized in the autosome, gonosome chromosomes and mitochondria. Mitochondria are a double-layered cell organelle with its own DNA, RNA, and ribosome. mtDNA has both fewer nucleotides and a smaller amount of genes compared to DNA in the nucleus. However, genes in mtDNA may be critical to athletic performance. At the end of the study, it was determined that haplogroups and some polymorphisms in mtDNA may be important regulators on sports performance. This can significantly determine the low, medium and high intensity performance characteristics of athletes. As a result, genes in mtDNA may have significant effects on athletes' endurance capacities by influencing mitochondrial biogenesis. Conducting clinical studies based on robust methodologies in this field may make valuable contributions to sports sciences.

Keywords: DNA, Gene, Mitochondria, mtDNA, Sport

Sportif Performans ile Mitokondri ve Gen İlişkisinin İncelenmesi

Özet

Bu çalışmanın amacı, sportif performans ile mitokondri ve gen arasındaki ilişkinin incelenmesidir. Çalışma; Pubmed-Central, Pubmed ve Google Akademik internet veri tabanlarında yer alan kayıtlı çalışmaların özetlerini içermektedir. Sportif performans çoğu faktörden etkilenen multifaktöriyel bir fenomendir. Bu faktörlerden biri olmaya aday genetik, spor performansı üzerinde önemli bir güce sahip olabilir. Şimdiye kadar, spor ve genetik arasındaki ilişkiye yönelik birçok genetik belirteç tanımlanmıştır. Bunlar otozom, gonozom kromozomlarda ve mitokondride lokalize olabilir. Mitokondri kendi DNA'sı, RNA'sı ve ribozomu olan çift katmanlı bir hücre organelidir. mtDNA, çekirdekte bulunan DNA'ya kıyasla hem daha az nükleotitli hem de daha az gene sahiptir. Buna rağmen mtDNA'daki genler sportif performans üzerinde kritik öneme sahip olabilir. Çalışma sonunda mtDNA'daki haplogrupların ve bazı polimorfizmlerin sportif performans üzerinde önemli regülatörler olabileceği sonucu tespit edilmiştir. Bu durum, sporcuların düşük, orta ve yüksek şiddetteki performans karakteristiklerini önemli ölçüde belirleyebilir. Sonuç olarak, mtDNA'daki genler mitokondriyal biyogenezi etkileyerek, sporcuların dayanıklılık kapasiteleri üzerinde önemli etkilere sahip olabilir. Bu alanda sağlam metodolojilere dayalı klinik çalışmaların yapılması spor bilimlerine değerli katkılar sağlayabilir.

Anahtar Kelimeler: DNA, Gen, Mitokondri, mtDNA, Spor

Introduction

Sporting performance is a concept that expresses genetic, proper nutrition, training, adaptation, physiological, biomotor, physical, and mental efficiency (Kararkuş and Kılınc, 2006; Banfi et al., 2012). Sports are a phenomenon with multifactorial characteristics that is affected by many internal and external factors. Internal factors which have the power to affect sporting performance can be listed as age, gender, intelligence, anthropometry, anatomy, metabolic activities, autonomic nervous system, psychological balance and heredity. External factors can be listed as nutrition, ergogenic supports, training environment, clothing, sports fans, heat, light, climate, materials, social environment, injury history, coaches, spectators, etc. (Bayraktar and Kurtoğlu, 2004; Bayraktar and Kurtoğlu, 2009). Metabolic activities within these factors, which are subject to the physiological efficiency of the athlete, may have a critical importance for the success of the athlete. For this purpose, the function of mitochondria in the cell in relation to the physiological capacity of the athlete may be an important issue to be focused on. As the power source of the organism, mitochondria have a critical role in the supply of oxygen needed by cells, tissues and muscles for metabolism, especially aerobic endurance. Mitochondria play a key role in skeletal muscle bioenergy and cell function (Distefano and Goodpaster, 2018, Daussin et al., 2021; Flockhart et al., 2021).

Many studies have been conducted to improve performance in sports sciences (Aktop and Seferoğlu, 2014). Some of these research results have revealed that sportive performance limits may be related to genetic that has a considerable effect on endurance performance (Doğgün, 2022). In contrast to most of the factors that affect the endurance ability of the athlete for the relevant sport, some events of genetic origin occurring in the cell mitochondria can significantly differentiate the course of sporting performance. Accordingly, factors such as genetic factors, cardiovascular endurance, elite athlete status, muscle strength, genetic phenotypes of physical performance, and varying grades of exercise intolerance are highly effective on different skill conditions of athletes (Rankinen et al., 2001; Ahmetov et al., 2016).

To this end, the aim of current study was to investigate the relationship between sports performance and mitochondria and genes. We believe that the results obtained from this study will guide scientists working in this field.

Methods

In this review, studies on the relationship between sports performance and mitochondria and genes were used. Pubmed-Central and Pubmed registered in the NCBI (National Center for Biotechnology Information) search engine, and Google Scholar database were scanned. In the review, 54 studies that can be accessed on the subject were used. Regarding sports performance, 40 of these studies are related to mitochondria, ROS (reactive oxygen species) and mitochondrial biogenesis. 14 studies focused on the effect of mtDNA genes on sports performance. The study was designed in the form of a traditional review. The study included experimental, meta-analysis, and review type research articles conducted in the relevant subject. Articles that were not original were excluded from the evaluation. The distributions of the documents obtained regarding the data used in the study are shown in Figure 1.

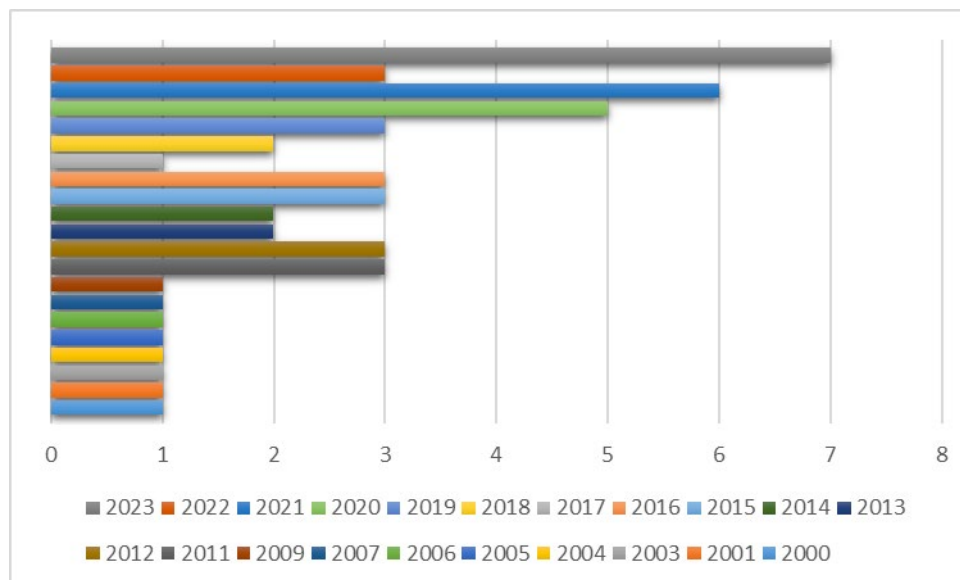


Figure 1 Distributions of the data used in the study for the years

As can be seen in Figure 1, there has been a significant increase in the studies on this field in recent years. In the review, the data obtained by typing the keywords mitochondria, mitochondrial biogenesis and sport, reactive oxygen species and sport, sport and genetic, mtDNA genes and sporting performance were evaluated.

Mitochondria and Their Function in The Cell

Mitochondria are an important cell organelle that regulates many physiological functions such as cell signaling, ROS, calcium homeostasis, apoptosis, steroid hormone, iron mineral synthesis, oxidative phosphorylation, TCA (tricarboxylic acid) cycle, cell division, beta

oxidation of fatty acids, etc. (Kenney et al., 2013; Pérez-Treviño et al., 2020; Picca et al., 2021). Mitochondria, which are considered as the power plant of the eukaryotic cell, also have a key role in the production of ATP (adenosine triphosphate) which is the main source of chemical energy (Metin et al., 2020; Koma, et al., 2021). Mitochondria, which are a combination of the Greek words *mitos* (thread) and *khondrial* (grain), are a special cell structure with its own DNA, RNA, and ribosome with a double-layered membrane unlike other organelles (Eken et al., 2018). Mitochondria, which have their own unique ring-shaped DNA, encode 37 genes corresponding to 16,569 base pairs. Mitochondria, which have a lesser number of nucleotides than the DNA in the nucleus, functionally have a higher level of metabolic activity in terms of the genes they encode. This is especially important for energy production through oxidative phosphorylation, thermoregulation, calcium homeostasis, and the elimination of ROS (Thurairajah et al., 2018). Mitochondria are very important regulator in maintaining the physiological order of the cell. In this perspective, mitochondria have a key role in compensating for ATP in the peripheral blood circulation (Baykara et al., 2016). The fact that mitochondria have such an effect may make more vulnerable to mutation than DNA in the nucleus. Furthermore, mitochondria have the ability to carry information across the cell membrane by producing and releasing a variety of small molecules (Trumpff et al., 2021). Additionally, mitochondria have important roles in food physiology and biochemistry. For this purpose, mitochondria convert carbohydrates and fats into CO₂ and H₂O, which are metabolic wastes, through the electron transport chain in their inner membrane (Akin et al., 2021).

Mitochondria, which play a key role in many physiological processes, are a cell organelle inherited from generation to generation. For this reason, mitochondria are a maternally inherited cell organelle and the majority of their proteins are nuclear encoded (Allemailem et al., 2021). The number of maternal mitochondria is influenced by a number of biological processes that take place during the moment of sexual reproduction. For example, sperm from the father contains between 100 and 1.000 mitochondria, whereas the egg cell of the mother contains between 100.000 and 1.000.000 mitochondria. In addition, during the fertilization of the egg by the sperm, only the DNA belonging to the nucleus is transferred into the egg and the organelles of the sperm cannot reach the zygote, which causes some losses in the total number of mitochondria (Koç and Sarıca, 2003). As a result, the number of maternal mitochondria remains unchanged. For this reason, the quality and number of mother's mitochondria may have a great importance on mitochondrial endurance capacity due to aerobic respiration. For this purpose, the low number of mitochondria in male individuals compared to

female individuals may suggest that males may have a more sensitive metabolism against gender-related mitochondrial disorders.

Mitochondria and Reactive Oxygen Species and Their Interaction with Exercise

Free radicals are structures with unpaired electrons in their orbitals. ROS, which are the type of these radicals, have a dual role in cell physiology, especially in redox reactions, reduction-oxidation. The ROS that constitute free radicals consist of hydroxyl, superoxide, lipid peroxy, peroxy, and alkoxy. Excessive secretion of ROS in metabolism can cause a number of diseases by exerting pathogenic effects in some cases. In contrast, adequate ROS release is critical for the healthy maintenance of certain biological processes, including gene expression (Karabulut and Gülay, 2016; Giorgi et al., 2018). The radical and nonradical types of ROS realized in the ETS (electron transport system) at the end of the TCA (Tricarboxylic acid cycle) process of metabolism are shown in Figure 2 (Büyükuslu and Yiğitbaşı, 2015).

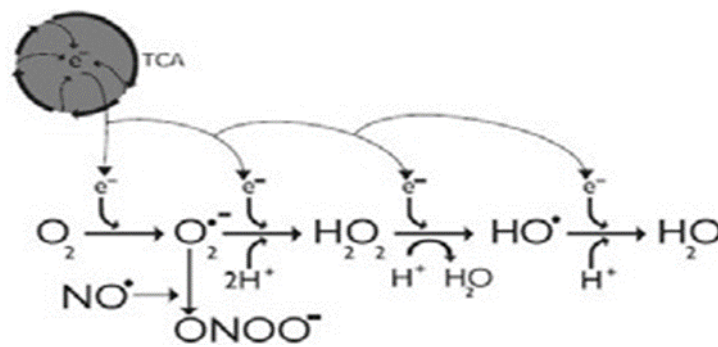


Figure 2 Differentiated radical and nonradical species of ROS at the end of TCA

In Figure 2, the changes that oxygen changes in the process of pairing with electron molecules are shown from left to right as superoxide, nitric oxide, peroxynitrite, hydrogen peroxide, hydroxyl, and water.

The main purpose of physical activity is to improve personal health and physical capacity (Malm et al., 2019). During these activities, the oxygen consumption and the release of ROS increase importantly as simultaneously (Yamada et al., 2020; Clemente-Suárez et al., 2023). The increase in ROS levels with exercise significantly impairs the physiological functioning of mitochondria. The increase in oxidative stress levels in mitochondria in parallel with rising exercise load activates a number of mechanisms in the regeneration of mitochondria. Nuclear genomes, one of these regulatory mechanisms, are very important in the development of mitochondria. If this need cannot be met, oxidative stress, which increases due to the release of ROS, can reach critical levels (Doğan and Çoban, 2023). In the end of this process, some

functional impairments can be seen in mitochondria. Disruptions in mitochondria due to ROS release may also negatively affect the function of mitochondria in the aerobic energy system over time and may cause serious losses in sportive performance. On the contrary, low and moderate ROS production will positively affect sports performance and improve adaptation to muscle endurance (Lewis et al., 2016). Increased release of ROS at the mitochondrial level causes disruptions in the functions of the basic macromolecules used by metabolism in aerobic energy production. The release of ROS significantly disrupts the chemical structures of lipids, proteins, and nucleic acids (Güleç, 2017). This can affect metabolic processes, and it causes the formation of free radicals (Gönenç, 1997).

Mitochondrial Biogenesis and Reflects on Sport

Throughout exercise, ATP is a crucial chemical compound for sustainable performance. Oxidative phosphorylation has an important role during ATP production. ATP synthesis through oxidative phosphorylation is essential for prolonged exercise (Niemi and Majamaa, 2005). This makes mitochondria important in exercises. As a result, mitochondria enzyme activity increases aerobic capacity in sports (Yıldız, 2012). This effect of mitochondria on the aerobic system has a key role in the synthesis of ATP, which has an important function in muscle contraction mechanisms. Increased load with exercise results in significant decreases in ATP stores. Decreases in ATP stores at the end of sporting performance cause the activation of some mitochondrial mechanisms, especially the stimulation of mitochondrial biogenesis. NRF1 (nuclear respiratory factor 1), PGC- α (peroxisome proliferator-activated receptor gamma coactivator-1 α), and TFAM (mitochondrial transcription factor A) proteins are important agents on this mechanism (Şahin and Alver, 2022).

Mitochondrial biogenesis is a process in which 13 proteins encoded by mtDNA and more than 1000 nuclear-encoded mitochondrial proteins are regulated at the transcriptional level (Morrish and Hockenbery, 2014). Mitochondrial biogenesis plays a key role in the formation of new mitochondria in cells (Purhonen et al., 2023). In particular, regular exercise positively affects the efficiency of mitochondrial biogenesis in metabolism by increasing the level of mitochondria in muscle cells and the ability to synthesize ATP (Ohlsson et al., 2020). Exercise is a series of movements that have positive effects on mitochondrial function (Taivassalo and Haller, 2004). The effects of exercise on cell mitochondria may also increase the mechanical work capacity of muscles. Additionally, this may have positive effects on muscle diseases. It may be particularly critical in the treatment of myopathy, which has a

devastating effect on muscle. A study by Taivassalo et al. (2006) found that exercise has many potential benefits in patients with mitochondrial myopathy. In another study, Safdar et al. (2011) concluded in their study that endurance exercise may be an effective method to reduce mitochondrial disorders.

Relationship between Sporting Performance and Genetics

Physiological limits have made it necessary to investigate in depth some of the factors that affect sports performance. Genetics, which is a candidate to be one of them, may be a factor that determines the biological and physiological limits of human beings. Genetics explains many physiological and biological factors of human beings (Karayılan et al., 2013). The effect of genetic factors in the development of sporting performance has been confirmed by some studies in this field (Dinç and Gökmen, 2019). For this reason, many gene variants that may be effective on sportive performance have been defined. So far, many genetic markers have been identified for the relationship between sport and genetics. Some of them are autosomal and others are mitochondrial and on the X chromosome (Eroğlu and Zileli, 2015). Additionally, studies have shown that there are also gene polymorphisms localized on the Y chromosome (Koku, 2015). Some of the genes polymorphisms that are assumed to have an effect on sporting performance are associated with strength, power, flexibility and soft tissue injuries, while others are associated with endurance and increased VO₂ max capacity. Genetics is a direct influence on physical performance in many sports branches and is associated with phenotypes such as aerobic capacity, muscle strength and power (Baltazar-Martins et al., 2020). Some genes that may be associated with sporting performance are shown in Table 1 (Ahmetov et al., 2022; Varillas-Delgado et al., 2022; Kahya, 2023; Semenova et al., 2023).

Table 1

Characteristics of some genes studied associated with sporting performance

Gene	Full name	Location	Polymorphism
<i>ACE</i>	Angiotensin Converting Enzyme	17q23.3	rs4646994
<i>ACTN3</i>	Actinin Alpha 3	11q13.1	rs1815739
<i>AGT</i>	Angiotensinogen	1q42.2	rs699
<i>AMPD1</i>	Adenosine Monophosphate Deaminase 1	1p13	rs17602729
<i>COL5A1</i>	Collagen V Alpha I	9q34.3	rs12722

<i>IGF2</i>	Insulin-Like Growth Factor II	11p15.5	rs680
<i>MYBPC3</i>	Myosin-Binding Protein C 3	11p11.2	rs1052373
<i>NOS3</i>	Nitric Oxide Synthase 3	7q36.1	rs1799983
<i>PPARA</i>	Peroxisome Proliferator-Activated Receptor Alpha	22q13.31	rs4253778
<i>PPARGCIA</i>	Peroxisome Proliferator-Activated Receptor Gamma Coactivator 1-Alpha	4p15.2	rs8192678
<i>UCP2</i>	Uncoupling protein 2 (Mitochondrial, Proton Carrier)	11q13.4	rs660339
<i>UCP3</i>	Uncoupling protein 3 (Mitochondrial, Proton Carrier)	11q13.4	rs1800849

Effects of mtDNA Genes on Sporting Performance

There has been a significant increase in studies on the relationship between exercise and mtDNA, recently (Zanini et al., 2021). Although mitochondria have many factors that may affect the balance of energy production, some subproteins of mtDNA, 13 mRNA, may have a key role in sporting performance. For this reason, mitochondria may have a positive effect on endurance performance in sport and may significantly improve the athlete's sporting performance and efficiency capacity. To this end, aerobic and athletic capacity may be a condition in the control of genes in mtDNA. Studies have shown that some mtDNA genes affect the body's energy balance through physical activity and this may be especially important in obesity. It is known that MOTS-c peptide in mtDNA is stimulated by exercise and SMORF (small open reading frames) activated from mitochondrial 12S rRNA has an important effect on this peptide (Kumagai et al., 2023; Wan et al., 2023). (Figure 3-4).

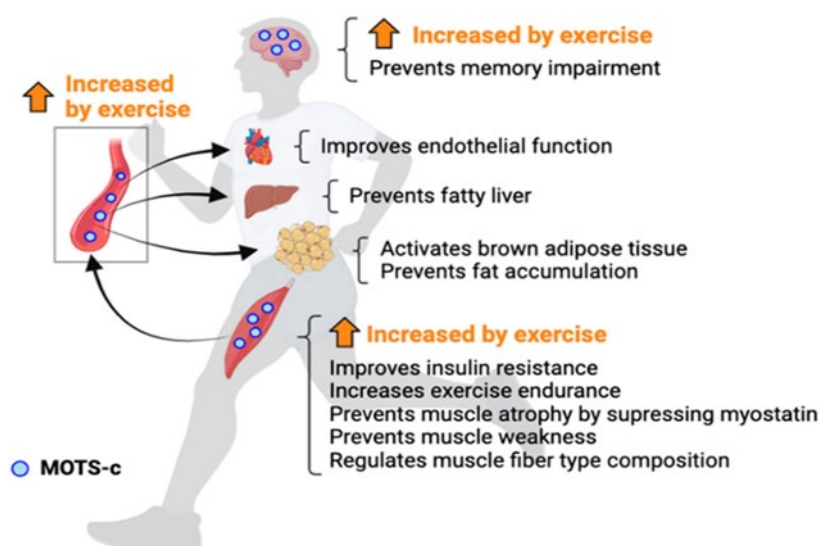


Figure 3 Effects of MOTS-c on exercise association and metabolism

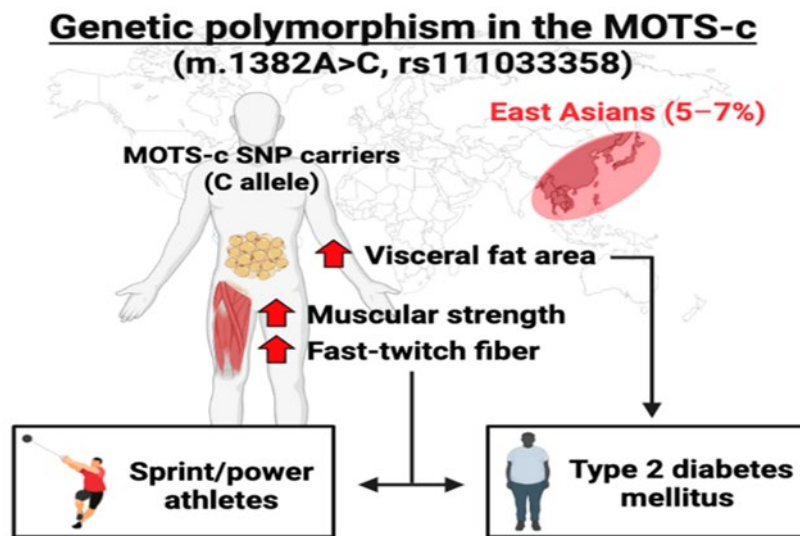


Figure 4 Some features of MOTS-c rs111033358 polymorphism

Regarding the relationship between sporting performance and mtDNA, Maruszak et al. (2014) concluded in their study that mtDNA haplogroups and some polymorphisms localized in the control region of mtDNA may be associated with endurance performance. Mikami et al. (2012) concluded in their study that m.152T>C, m.514 (CA) repeat and m.568-573 polymorphisms in the mtDNA control region of endurance and intermediate strength athletes showed statistically significant differences compared to the control group. In the same study, it was observed that m. 204 T>C polymorphism was found with a higher frequency in mtDNA control areas in athletes with sprint performance. In another study by Castro et al. (2007) it was concluded that mitochondrial haplogroups may be associated with elite level endurance performance in sports. Additionally, they found that the rs13368A allele may be associated with low-level endurance. Fritzen et al. (2019) concluded in their study that endurance training and mitochondrial genomes may be interrelated structures. Kiiskilä et al. (2019) reported that mtDNA genes were different in terms of endurance and strength/power performance. In another study by Nogales-Gadea et al. (2011) it was found that mitochondrial V haplogroup may be associated with elite level endurance performance. To this end, it is thought that gene regions of mtDNA are generally associated with endurance performance. This happens when mitochondria provide the energy necessary for endurance. Genes, however, in mtDNA may not only determine performance characteristics for long-term endurance in sport. Mitochondria and the gene variants within them may meet the urgent energy needs of the athlete, during moderate-intensity sporting activities. For this purpose, Kim et al. (2012) concluded in their study that

mtDNA specific haplogroups, M and N9, may be gene variants associated with moderate intensity power sports.

The haplogroups in mtDNA related to sporting performance may significantly influence the level of performance by creating antagonistic effect. Scott et al. (2009) concluded in their study that the mtDNA haplogroup distribution of international athletes belonging to the Kenyan population was relatively different and this was expressed as low L3 haplogroup and high L0 haplogroup.

Regarding the influence of genes in mtDNA on endurance performance in sports, the athlete's VO₂ max capacity may play a critical role. Although VO₂ max capacity is significantly affected by mitochondrial biogenesis, gene expressions of mtDNAs may have an important effect on mitochondrial biogenesis. Some studies have shown that mtDNA genes with sedentary individuals may affect on aerobic performance. For this purpose, Eynon et al. (2011) concluded in their study that mtDNA genes, which have non-athletes, contributed positively to aerobic performance depending on their VO₂ max consumption status. In contrast to this study, Murakami et al. (2001) did not find any statistical relationship between mtDNA polymorphism and endurance capacity in young sedentary people.

Mitochondria, which have very important effects on sporting performance, are nowadays closely associated with the concept of elite level. To this end, Chen et al. (2000) concluded in their study that sequence variants (D-loop) in the start region of mtDNA may be associated with elite level sporting performance.

Conclusion

In the current study, it was found that haplogroups and some polymorphisms in mtDNA may be important regulators on sports performance. This can significantly determine the low, medium and high intensity performance characteristics of athletes. As a result, genes in mtDNA may have significant effects on athletes' endurance capacities by influencing mitochondrial biogenesis. It was considered that the results obtained from the study may present significant contributions to the athletes and coaches. Conducting clinical studies based on robust methodologies in this field will make valuable contributions to sports sciences.

References

- Ahmetov, I. I., Egorova, E. S., Gabdrakhmanova, L. J., & Fedotovskaya, O. N. (2016). Genes and athletic performance: An update. *Medicine and Sport Science*, 61, 41-54. doi: 10.1159/000445240
- Ahmetov, I. I., Hall, E. C., Semenova, E. A., Prancevičienė, E., & Ginevičienė, V. (2022). Advances in sports genomics. *Advances Clinical Chemistry*, 107, 215-263. doi: 10.1016/bs.acc.2021.07.004
- Akın, Ş., Kubat, G. B., ve Demirel, H. A. (2021). Egzersiz, mitokondriyal biyogenez ve kullanılmama atrofisi. *Spor Hekimliği Dergisi*, 56(2), 091-097. doi: 10.47447/tjism.0491
- Aktop, A., ve Seferoğlu, F. (2014). Sportif performans açısından nöro-geribildirim. *Spor ve Performans Araştırmaları Dergisi*, 5(2), 23-36. doi.org/10.17155/spd.42159
- Allemailem, K. S., Almatroudi, A., Alsahli, M. A., Aljaghawani, A., El-Kady, A. M., Rahmani, A. H., & Khan, A. A. (2021). Novel strategies for disrupting cancer-cell functions with mitochondria-targeted antitumor drug-loaded nanoformulations. *International Journal of Nanomedicine*, 16, 3907-3936. doi: 10.2147/IJN.S303832
- Baltazar-Martins, G., Gutiérrez-Hellín, J., Aguilar-Navarro, M., Ruiz-Moreno, C., Moreno-Pérez, V., López-Samanes, Á., & Coso, J. D. (2020). Effect of ACTN3 genotype on sports performance, exercise-induced muscle damage, and injury epidemiology. *Sports (Basel)*, 8(7), 2-12. doi: 10.3390/sports8070099
- Banfi, G., Colombini, A., Lombardi, G., & Lubkowska, A. (2012). Metabolic markers in sports medicine. *Advances in Clinical Chemistry*, 56, 1-54. doi: 10.1016/b978-0-12-394317-0.00015-7
- Baykara, O., Sahin, S. K., Akbas, F., Guven, M., & Onaran, I. (2016). The effects of mitochondrial DNA deletion and copy number variations on different exercise intensities in highly trained swimmers. *Cellular and Molecular Biology*, 62(12), 109-115. doi: 10.14715/cmb/2016.62.12.19
- Bayraktar, B., ve Kurtoğlu, M. (2004). Doping ve futbolda performansı artırma yöntemleri. İçinde T. Atasü, İ. Yücesir ve B. Bayraktar (Eds.), *Sporda performans ve performansı artırma yöntemleri* (s. 270-271), Ajansmat.
- Bayraktar, B., ve Kurtoğlu, M. (2009). Sporda performans, etkili faktörler, değerlendirilmesi ve artırılması. *Klinik Gelişim*, 22(1), 16-24.
- Büyükuslu, N., ve Yiğitbaşı, T. (2015). Reaktif oksijen türleri ve obezitede oksidatif stres. *Clinical and Experimental Health Sciences*, 5(3), 197-203. doi: 10.5455/musbed.20150604061607
- Castro, M. G., Terrados, N., Reguero, J. R., Alvarez, V., & Coto, E. (2007). Mitochondrial haplogroup T is negatively associated with the status of elite endurance athlete. *Mitochondrion*, 7(5), 354-357. doi: 10.1016/j.mito.2007.06.002
- Chen, Q., Ma, L. H., & Chen, J. Q. (2000). Analysis on genetic polymorphism of mtDNA in endurance athletes and sedentary subjects. *Zhongguo Ying Yong Sheng Li Xue Za Zhi*, 16(4), 327-330.
- Clemente-Suárez, V. J., Bustamante-Sanchez, Á., Mielgo-Ayuso, J., Martínez-Guardado, I., Martín-Rodríguez, A., & Tornero-Aguilera, J. F. (2023). Antioxidants and sports performance. *Nutrients*, 15(10), 2-35. doi.org/10.3390/nu15102371
- Daussin, F. N., Heyman, E., & Burelle, Y. (2021). Effects of (-)-epicatechin on mitochondria. *Nutrition Reviews*, 79(1), 25-41. doi: 10.1093/nutrit/nuaa094
- Dinç, N., ve Gökmen, M. H. (2019). Atletik performans ve spor genetiği. *Manisa Celal Bayar Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 6(2), 127-137. doi: 10.34087/cbusbed.529159
- Distefano, G., & Goodpaster, B. H. (2018). Effects of exercise and aging on skeletal muscle. *Cold Spring Harbor Perspectives Medicine*, 8(3), 1-15. doi: 10.1101/cshperspect.a029785
- Doğan, N., & Çoban, N. (2023). Koroner arter hastalığında mitokondri işlev bozukluğunun genetik açıdan incelenmesi: Bölüm 1. *Türk Kardiyoloji Derneği Arşivi*, 51(2), 135-145. doi: 10.5543/tkda.2022.39448

- Doğgün, M. (2022). Spor branşına yönlendirmede genetik testlerin stratejik rolü. *The Journal of Turkish Sport Science*, 5(2), 155-167. doi.org/10.46385/tsbd.1050575
- Eken, B. F., Yayman, D., Yayman, Y., Sercan, C., Kapıcı, S., ve Ulucan, K. (2018). Spor genomisinde mitokondriyal DNA çalışmaları. *Acıbadem Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 9(4), 339-343. doi.org/10.31067/0.2018.53
- Eroğlu, O., ve Zileli, R. (2015). Genetik Faktörlerin Sportif Performansa Etkisi. *Uluslararası Spor, Egzersiz ve Antrenman Bilimi Dergisi*, 1(1), 63-76. doi: 10.18826/ijsets.65225
- Eynon, N., Morán, M., Birk, R., & Lucia, A. (2011). The champions' mitochondria: is it genetically determined? A review on mitochondrial DNA and elite athletic performance. *Physiological Genomics*, 43(13), 789-798. doi: 10.1152/physiolgenomics.00029.2011
- Flockhart, M., Nilsson, L. C., Tais, S., Ekblom, B., Apró, W., & Larsen, F. J. (2021). Excessive exercise training causes mitochondrial functional impairment and decreases glucose tolerance in healthy volunteers. *Cell Metabolism*, 33(5), 957-970. doi: 10.1016/j.cmet.2021.02.017
- Fritzen, A. M., Thøgersen, F. B., Thybo, K., Vissing, C. R., Krag, T. O., Ruiz-Ruiz, C., & Høeg, L. D. (2019). Adaptations in mitochondrial enzymatic activity occurs independent of genomic dosage in response to aerobic exercise training and deconditioning in human skeletal muscle. *Cells*, 8(3), 2-16. doi: 10.3390/cells8030237
- Giorgi, C., Marchi, S., Simoes, I. C., Ren, Z., Morciano, G., Perrone, M., & Patalas-Krawczyk, P. (2018). Mitochondria and reactive oxygen species in aging and age-related diseases. *International Review of Cell and Molecular Biology*, 340, 209-344. doi: 10.1016/bs.ircmb.2018.05.006
- Gönenç, S. (1997). Egzersiz ve oksidan stres. *CBÜ Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 2(1), 26-38.
- Güleç, D. (2017). Reaktif oksijen türlerinin üretiminde süksinat dehidrogenaz enziminin rolü. *Türkiye Klinikleri Journal of Internal Medicine*, 2(2), 57-63. doi: 10.5336/intermed.2017-54816
- Kahya, S. (2023). Sporda esneklik ve gen ilişkisinin incelenmesi. *Yalova Üniversitesi Spor Bilimleri Dergisi*, 2(2), 55-66.
- Karabulut, H., ve Gülay, M. Ş. (2016). Serbest radikaller. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 4(1), 50-59.
- Kararkuş, S., & Kılınç, F. (2006). Postür ve sportif performans. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 14(1), 309-322.
- Karayılan, Ş. Ş., Dönmez, G., Babayeva, N., Yargıç, M. P., Korkusuz, F., ve Doral, M. N. (2013). Spor yaralanmaları ve genetik. *Spor Hekimliği Dergisi*, 48(4), 139-146.
- Kenney, C. M., Chwa, M., Atilano, S. R., Pavlis, J. M., Falatoonzadeh, P., Ramirez, C., & Soe, K. (2013). Mitochondrial DNA variants mediate energy production and expression levels for CFH, C3 and EFEMP1 genes: implications for age-related macular degeneration. *PLoS One*, 8(1), 1-9. doi: 10.1371/journal.pone.0054339
- Kiiskilä, J., Moilanen, J. S., Kytövuori, L., Niemi, A.-K., & Majamaa, K. (2019). Analysis of functional variants in mitochondrial DNA of Finnish athletes. *BMC Genomics*, 20(1), 2-7. doi: 10.1186/s12864-019-6171-6
- Kim, K. C., Cho, H. I., & Kim, W. (2012). MtDNA haplogroups and elite Korean athlete status. *International Journal of Sports Medicine*, 33(1), 76-80. doi: 10.1055/s-0031-1285866
- Koç, F., ve Sarıca, Y. (2003). Mitokondri; Biyokimyası. *Arşiv Kaynak Tarama Dergisi*, 12(5), 1-13.
- Koku, F. E. (2015). Sportif performansın genetik ile ilişkisi. *Spor Hekimliği Dergisi*, 50(1), 21-30.
- Koma, R., Shibaguchi, T., López, C. P., Oka, T., Jue, T., Takakura, H., & Masuda, K. (2021). Localization of myoglobin in mitochondria: implication in regulation of mitochondrial respiration in rat skeletal muscle. *Physiological Reports*, 9(5), 1-12. doi: 10.14814/phy2.14769
- Kumagai, H., Miller, B., Kim, S.-J., Leelaprachakul, N., Kikuchi, N., Yen, K., & Cohen, P. (2023). Novel insights into mitochondrial DNA: Mitochondrial microproteins and mtDNA variants modulate athletic performance and age-related diseases. *Genes*, 14(2), 2-18. doi.org/10.3390/genes14020286

- Lewis, N. A., Towey, C., Bruinvels, G., Howatson, G., & Pedlar, C. R. (2016). Effects of exercise on alterations in redox homeostasis in elite male and female endurance athletes using a clinical point-of-care test. *Applied Physiology, Nutrition, and Metabolism*, 41(10), 1026-1032. doi: 10.1139/apnm-2016-0208
- Malm, C., Jakobsson, J., & Isaksson, A. (2019). Physical activity and sports-real health benefits: A review with insight into the public health of Sweden. *Sports*, 7 (5), 2-28. doi.org/10.3390/sports7050127
- Maruszak, A., Adamczyk, J. G., Siewierski, M., Sozański, H., Gajewski, A., & Żekanowski, C. (2014). Mitochondrial DNA variation is associated with elite athletic status in the Polish population. *Scand J Med Sci Sports*, 24(2), 311-318. doi: 10.1111/sms.12012
- Metin, S., Az, A., ve Ertin, H. (2020). İki kadın bir bebek: Tıbbi, etik ve hukuki perspektiflerden mitokondri değiştirme terapisi. *Anadolu Kliniği Tıp Bilimleri Dergisi*, 25(2), 139-151. doi: 10.21673/anoloklin.673832
- Mikami, E., Fuku, N., Takahashi, H., Ohiwa, N., Pitsiladis, Y. P., Higuchi, M., & Tanaka, M. (2012). Polymorphisms in the control region of mitochondrial DNA associated with elite Japanese athlete status. *Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sport*, 23(5), 593-599. doi.org/10.1111/j.1600-0838.2011.01424.x
- Morrish, F., & Hockenbery, D. (2014). MYC and mitochondrial biogenesis. *Cold Spring Harbor Perspectives in Medicine*, 4(5), 1-16. doi: 10.1101/cshperspect.a014225
- Murakami, H., Soma, R., Hayashi, J., Katsuta, S., Matsuda, M., Ajisaka, R., & Kuno, S. (2001). Relationship between mitochondrial DNA polymorphism and the individual differences in aerobic performance. *The Japanese Journal of Physiology*, 51(5), 563-568. doi: 10.2170/jjphysiol.51.563
- Niemi, A.-K., & Majamaa, K. (2005). Mitochondrial DNA and ACTN3 genotypes in Finnish elite endurance and sprint athletes. *European Journal of Human Genetics*, 13(8), 965-969. doi: 10.1038/sj.ejhg.5201438
- Nogales-Gadea, G., Pinós, T., Ruiz, J. R., Marzo, P. F., Fiuza-Luces, C., López-Gallardo, E., & Arenas, J. (2011). Are mitochondrial haplogroups associated with elite athletic status? A study on a Spanish cohort. *Mitochondrion*, 11(6), 905-908. doi: 10.1016/j.mito.2011.08.002
- Ohlsson, L., Hall, A., Lindahl, H., Danielsson, R., Gustafsson, A., Lavant, E., & Ljunggren, L. (2020). Increased level of circulating cell-free mitochondrial DNA due to a single bout of strenuous physical exercise. *European Journal of Applied Physiology*, 120(4), 897-905. doi: 10.1007/s00421-020-04330-8
- Pérez-Treviño, P., Velásquez, M., & García, N. (2020). Mechanisms of mitochondrial DNA escape and its relationship with different metabolic diseases. *Biochim Biophys Acta Mol Basis Disease*, 1866(6), 2-13. doi: 10.1016/j.bbadis.2020.165761
- Picca, A., Calvani, R., Coelho-Junior, H. J., & Marzetti, E. (2021). Cell death and inflammation: The role of mitochondria in health and disease. *Cells*, 10(3), 2-17. doi: 10.3390/cells10030537
- Purhonen, J., Klefström, J., & Kallijärvi, J. (2023). MYC-an emerging player in mitochondrial diseases. *Frontiers in Cell and Developmental Biology*, 11, 1-12. doi.org/10.3389/fcell.2023.1257651
- Rankinen, T., Pérusse, L., Rauramaa, R., Rivera, M. A., Wolfarth, B., & Bouchard, C. (2001). The human gene map for performance and health-related fitness phenotypes. *Medicine and Science Sports Exercise*, 33(6), 855-867. doi: 10.1097/00005768-200106000-00001
- Safdar, A., Bourgeois, J. M., Ogborn, D. I., Little, J. P., Hettinga, B. P., Akhtar, M., & Kujoth, G. C. (2011). Endurance exercise rescues progeroid aging and induces systemic mitochondrial rejuvenation in mtDNA mutator mice. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 108(10), 4135-4140. doi: 10.1073/pnas.1019581108
- Scott, R. A., Fuku, N., Onywera, V. O., Boit, M., Wilson, R. H., Tanaka, M., & Pitsiladis, Y. P. (2009). Mitochondrial haplogroups associated with elite Kenyan athlete status. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 41(1), 123-128. doi: 10.1249/MSS.0b013e31818313a2
- Semenova, E. A., Hall, E. C., & Ahmetov, I. I. (2023). Genes and athletic performance: The 2023 update. *Genes (Basel)*, 14(6), 2-32. doi: 10.3390/genes14061235
- Şahin, E., ve Alver, A. (2022). Mitohormesis ve düzenlenme mekanizmaları. *Farabi Tıp Dergisi*, 1(1), 21-26.

- Taivassalo, T., & Haller, R. G. (2004). Implications of exercise training in mtDNA defects use it or lose it? *Biochimica et Biophysica Acta*, 1659(2-3), 221-231. doi: 10.1016/j.bbabi.2004.09.007
- Taivassalo, T., Gardner, J. L., Taylor, R. W., Schaefer, A. M., Newman, J., Barron, M. J., & Turnbull, D. M. (2006). Endurance training and detraining in mitochondrial myopathies due to single large-scale mtDNA deletions. *Brain*, 129(12), 3391–3401. doi: 10.1093/brain/awl282
- Thurairajah, K., Briggs, G. D., & Balogh, Z. J. (2018). The source of cell-free mitochondrial DNA in trauma and potential therapeutic strategies. *European Journal of Trauma and Emergency Surgery*, 44(3), 325-334. doi: 10.1007/s00068-018-0954-3
- Trumpff, C., Michelson, J., Lagranha, C. J., Taleon, V., Karan, K. R., Sturm, G., & Picard, M. (2021). Stress and circulating cell-free mitochondrial DNA: A systematic review of human studies, physiological considerations, and technical recommendations. *Mitochondrion*, 59, 225-245. doi: 10.1016/j.mito.2021.04.002
- Varillas-Delgado, D., Coso, J. D., Gutiérrez-Hellín, J., Aguilar-Navarro, M., Muñoz, A., Maestro, A., & Morencos, E. (2022). Genetics and sports performance: the present and future in the identification of talent for sports based on DNA testing. *European Journal Applied Physiology*, 122(8), 1811-1830. doi: 10.1007/s00421-022-04945-z
- Wan, W., Zhang, L., Lin, Y., Rao, X., Wang, X., Hua, F., & Ying, J. (2023). Mitochondria-derived peptide MOTS-c: effects and mechanisms related to stress, metabolism and aging. *Journal of Translational Medicine*, 21(1), 2-13. doi: 10.1186/s12967-023-03885-2
- Yamada, Y., Takano, Y., Satrialdi, Abe, J., Hibino, M., & Harashima, H. (2020). Therapeutic strategies for regulating mitochondrial oxidative stress. *Biomolecules*, 10(1), 2-23. doi.org/10.3390/biom10010083
- Yıldız, S. A. (2012). Aerobik ve anaerobik kapasitenin anlamı nedir? *Solunum Dergisi*, 14(1), 1-8.
- Zanini, G., Gaetano, A. D., Selleri, V., Savino, G., Cossarizza, A., Pinti, M., & Nasi, M. (2021). Mitochondrial DNA and exercise: Implications for health and injuries in sports. *Cells*, 10(10), 2-17. doi: 10.3390/cells10102575



Okul Çağındaki Çocuklarda Bütünleştirici Nöromüsküler Egzersizler ve Motor Beceriler: Güncel Bulgular ve Öneriler: Geleneksel Derleme

Şeyma Öznur GÖKŞİN¹, Özlem KIRANDI²

¹İstanbul Cerrahpaşa Üniversitesi, Hareket ve Antrenman Bilimleri Anabilim Dalı, İstanbul/Türkiye

<https://orcid.org/0000-0002-1402-7728>

² İstanbul Cerrahpaşa Üniversitesi, Antrenörlük Eğitimi Bölümü, İstanbul/Türkiye

<https://orcid.org/0000-0003-0008-8252>

DOI: 10.70007/yalovaspor.1510212

DERLEME

Özet

Bu çalışmanın amacı, okul çağındaki çocukların motor becerilerinin gelişimini desteklemek amacıyla uygulanan bütünleştirici nöromüsküler antrenman programlarının okul müfredatlarına entegrasyonunu inceleyen araştırmaları değerlendirmek ve bu bağlamda benzer uygulamaların ülkemizde hayata geçirilmesine yönelik öneriler sunmaktır. Derleme türünde hazırlanan bu çalışmada nitel bir veri toplama yaklaşımı olan doküman inceleme yönteminden faydalanılmıştır. Bütünleştirici nöromüsküler antrenman (BNA), fiziksel uygunluğun sağlık ve beceriyle ilgili yönlerini geliştirmeyi amaçlayan kapsamlı bir programdır. BNA, öncelikli olarak kas gücü, motor beceri performansı ve kas kuvvetini artırmayı. BNA programları genel olarak direnç antrenmanı, pliometrik egzersizler ve dinamik stabilite çalışmalarını içermektedir. Bu kombinasyonlar, sporcuların dikey sıçrama yeteneklerini artırmada etkili olmakla birlikte en önemlisi unsur olan yaralanmaların da önlenmesine katkı sağlamasıdır. Nöromüsküler egzersizler, motor becerilerin geliştirilmesinde etkili ve bilimsel olarak desteklenen bir yaklaşımdır. Sinir-kas kontrolü, kas gücü, denge, propriyosepsiyon ve motor öğrenme süreçleri üzerindeki olumlu etkileri, bu tür egzersizlerin bireylerin genel fiziksel performansını ve motor yeteneklerini artırmada kritik bir rol oynadığını ortaya koymaktadır. Direnç antrenmanı, pliometrik egzersizler ve dinamik stabilite çalışmaları gibi çeşitli bileşenleri içeren yoğunlaştırılmış BNA programlarının beden eğitimi müfredatına entegre edilmesi, öğrencilerin fiziksel uygunluk seviyelerini artırmanın yanı sıra hareket becerilerini de geliştirebilir. Bu kapsamlı antrenman programları, kas kuvvetini ve motor beceri performansını artırarak, çocukların spor ve fiziksel aktivitelere daha etkin katılmalarını sağlayabilir. Uzun vadede, bu tür programlar çocukların daha sağlıklı yaşam tarzları benimsemelerine yardımcı olabilir. Sonuç olarak, BNA'nın beden eğitimi müfredatına dahil edilmesi, çocukların genel sağlık ve fiziksel uygunluk seviyelerini artırmak için etkili bir strateji olarak değerlendirilebilir.

Anahtar kelimeler: Çocuk, Bütünleştirici Nöromüsküler Antrenman, Motor Beceri

Integrative Neuromuscular Training and Motor Skills in School-Aged Children: Current Findings and Recommendations - A Traditional Review

Abstract

The aim of this study is to evaluate the research examining the integration of integrative neuromuscular training (INT) programs into school curricula to support the development of motor skills in school-aged children and to provide recommendations for implementing similar practices in our country. Integrative neuromuscular training (INT) is a comprehensive program designed to enhance the health- and skill-related aspects of physical fitness. INT primarily focuses on increasing muscle strength, motor skill performance, and muscular power. INT programs generally include resistance training, plyometric exercises, and dynamic stability exercises. These combinations are effective in improving athletes' vertical jump abilities and, most importantly, in preventing injuries. Neuromuscular exercises are an effective and scientifically supported approach to developing motor skills. The positive effects on neuromuscular control, muscle strength, balance, proprioception, and motor learning processes demonstrate that such exercises play a critical role in enhancing individuals' overall physical performance and motor abilities. Integrating intensive INT programs, which include various components such as resistance training, plyometric exercises, and dynamic stability exercises, into physical education curricula can increase students' physical fitness levels and improve their movement skills. These comprehensive training programs can enhance muscle strength and motor skill performance, enabling children to participate more actively in sports and physical activities. In the long term, such programs can help children adopt healthier lifestyles. In conclusion, the inclusion of INT in physical education curricula can be considered an effective strategy to improve children's overall health and physical fitness levels.

Keywords: *Children, Integrative Neuromuscular Training, Motor Skill*

Giriş

Araştırmalar, erken çocukluk döneminde kaba motor becerilerin geliştirilmesinin genel fiziksel sağlık, bilişsel gelişim ve akademik başarı için önemli olduğunu ortaya koymuştur (Donnelly ve ark., 2016). Motor beceri yeterliliği düşük olan çocukların, orta ve ileri çocukluk dönemlerinde fiziksel olarak aktif kalmamaları, fiziksel uygunluk seviyelerinin yetersiz olmasına yol açabilir. Fiziksel uygunluk seviyesi düşük olan çocuklar, egzersizleri yeterince yapamadıklarında diğer fiziksel aktivitelere devam etme becerileri de olumsuz etkilenir ve motor becerilerinin daha iyi gelişmesi kısıtlanır. Bu nedenle, fiziksel uygunluk, motor beceri yetkinliği ve fiziksel aktivite arasındaki ilişki, aracı bir değişken olarak zamanla gelişir ve güçlenir (Stodden ve Goodway, 2007).

Bütünleştirici nöromüsküler antrenman (BNA), fiziksel uygunluğun sağlık ve beceriyle ilgili yönlerini geliştirmeyi amaçlayan kapsamlı bir programdır (Faigenbaum ve ark., 2011; Myer ve ark., 2011). BNA, öncelikli olarak kas gücü, motor beceri performansı ve kas kuvvetini artırmayı hedeflemektedir (Myer ve ark., 2011b; Fort-Vanmeerhaeghe ve ark., 2016). BNA programları genel olarak direnç antrenmanı, pliometrik egzersizler ve dinamik stabilite çalışmalarını içermektedir (Myer ve ark., 2011b; Myer ve ark., 2012; Faigenbaum ve ark., 2015). Bu kombinasyonlar, sporcuların dikey sıçrama yeteneklerini artırmada etkili olmakla birlikte en önemlisi unsur olan yaralanmaların da önlenmesine katkı sağlamasıdır (Hewett ve ark., 2005).

Bu çalışmada BNA programlarının, çocukların motor becerilerinin gelişimini nasıl etkilediğine dair mevcut literatürü analiz ederek, bu tür programların uygulanabilirliği ve etkisi üzerine bilimsel bir perspektif sunmayı hedeflenmektedir. Ayrıca, bu tür programların ulusal eğitim sistemimize entegrasyonuna dair stratejik önerilerde bulunarak, çocukların fiziksel uygunluk ve motor beceri performanslarını artırmaya yönelik katkılar sağlamayı amaçlanmaktadır.

Araştırmanın Yöntemi

Derleme türünde hazırlanan bu çalışmada nitel bir veri toplama yaklaşımı olan doküman inceleme yönteminden faydalanılmıştır. Doküman incelemesi, araştırmalarda konuya ilişkin olay ve olgular hakkında bilgi sağlayan yazılı belgelerin kullanıldığı nitel bir yöntemdir (Karataş, 2015). Bu çalışmada öncelikle yayınlanmış yazılı kaynaklardan ve belgelerden geniş bir kaynak taraması yapılmış, konuyla ilgili kurum ve kuruluşların verilerinden ve çalışmalarından yararlanılmıştır. Derlenen bilgiler ve gözlemler birlikte değerlendirilmiştir.

Bu çalışmada BNA programlarının, çocukların motor becerilerinin gelişimini nasıl etkilediğine dair mevcut literatürü analiz ederek, bu tür programların uygulanabilirliği ve etkisi üzerine bilimsel bir perspektif sunmayı hedeflenmektedir. Ayrıca, bu tür programların ulusal eğitim sistemimize entegrasyonuna dair stratejik önerilerde bulunarak, çocukların fiziksel uygunluk ve motor beceri performanslarını artırmaya yönelik katkılar sağlamayı amaçlanmaktadır.

Motor Becerilerin Gelişimi

Motor gelişim, yaşam döngüsü boyunca hareket davranışındaki değişimlerle gözlemlenir. Bu değişimler, bireyin gözlemlenebilir hareket davranışları aracılığıyla motor gelişim sürecine bir "pencere" açar ve altta yatan motor süreçler hakkında bilgi sağlar. Bu hareketler üç işlevsel kategoride gruplandırılabilir: stabilize edici hareket görevleri, lokomotor hareket görevleri ve manipülatif hareket görevleri. Stabilize edici hareket, denge veya duruş gerektiren hareketleri içerir; lokomotor hareket, vücudun bir noktadan diğerine taşınmasını ifade eder; manipülatif hareket ise nesnelere kontrol etmeyi içerir (Gallahue ve Ozmun 2003).

Refleksif Hareketler Evresi

Fetüsün ilk hareketleri refleksiftir ve motor gelişimin temelini oluşturur. Refleksif aktivite, bebeklerin çevreleri hakkında bilgi edinmelerini sağlar. Bu evre, bilgi kodlama (toplama) ve bilgi çözme (kod çözme) olarak ikiye ayrılır. Bilgi kodlama evresi, istemsiz hareket aktivitesini içerir ve bebeğin bilgi toplamasını sağlar. Bilgi çözme evresi ise, bebeğin iskelet hareketlerinin istemli kontrolünü geliştirmesini sağlar (Goodway ve diğ., 2019).

İlkel Hareketler Evresi

İlkel hareket evresi doğumdan yaklaşık 2 yaşına kadar sürer. Bu dönemde bebekler temel motor becerileri kazanırlar. İlkel hareketler olgunlaşmaya bağlı olarak belirlenir ve öngörülebilir bir sıralamayla ortaya çıkar. Bu evre, reflekslerin ortadan kalkması ve ilk motor kontrol evresi olarak ikiye ayrılır. Reflekslerin ortadan kalktığı evrede, istemli hareketler reflekslerin yerini alır. İlk kontrol evresinde ise çocuklar daha fazla hassasiyet ve kontrol kazanır (Gallahue ve diğ., 2003).

Temel Hareketler Evresi

Temel hareket evresi, çocukların kaba ve ince motor becerileri üzerinde kontrol kazandıkları 2 ila 7 yaş arasında gerçekleşir. Bu evrede çocuklar, stabilite, lokomotor ve manipülatif beceriler öğrenirler. Başlangıç aşamasında hareketler kaba ve koordinasyonsuzdur,

temel aşamada ise kontrol artar ve olgunlaşır (Gallahue ve Donnelly, 2007). İlk aşama evresi, motor kontrol kazanmayı ve hareketlerin ritmik koordinasyonunu içerir. Olgunluk evresinde, tüm spor becerilerinin temeli atılır (Pica, 2014).

Spora Özgü Hareketler Evresi

Spora özgü hareket evresi, temel hareket aşamasının sonucudur ve 7 yaşından itibaren başlar. Bu evrede temel denge, lokomotor ve manipülatif beceriler rafine edilir ve daha karmaşık durumlara uygulanır. Bu evre genel geçiş, özel hareket beceri ve spor dalına özgü hareket evresi olarak üçe ayrılır. Genel geçiş evresi, olgun hareket kalıplarını birleştirme çabalarıyla karakterizedir. Özel hareket beceri evresinde, çocuklar daha karmaşık ve özelleşmiş formlara geçerler. Spor dalına özgü hareket evresi ise, bireyin kazanmış olduğu hareket becerilerini yaşam boyu kullanmasıdır (Goodway ve diğ., 2019).

Motor Becerilerin Akademik Başarıya Etkisi

Fiziksel aktivite, çocukların ve ergenlerin yaşamlarına entegre edilmesi ve yetişkinlik boyunca sağlıklı aktif yaşamın kolaylaştırılması ve sürdürülmesi için temel oluşturması açısından hayati önem taşımaktadır (Tucker, 2008). Düzenli fiziksel aktivite katılımı, çocuklar ve ergenler için fiziksel, bilişsel, duygusal ve sosyal alanlarda kısa ve uzun vadeli önemli sağlık yararları ile ilişkilidir (Sallis ve diğ., 2000). Özellikle, fiziksel aktiviteye düzenli katılım, kardiyovasküler ve kas-iskelet sistemlerine çeşitli faydalar sağlayarak fiziksel uygunluğu artırır (Arslan Kabasakal, 2023). Buna ek olarak, düzenli fiziksel aktivite katılımından kaynaklanan fizyolojik stres, bilişsel işlevlerde iyileşmelerle sonuçlanabilir. Araştırmalar, fiziksel aktivitenin yetişkinlerde öğrenme ve hafızayı geliştirdiğini (Hillman ve diğ., 2008), 6-13 yaş arası çocuklarda ise fiziksel aktivite ile biliş arasında önemli pozitif ilişkiler olduğunu göstermiştir (Sibley ve Etnier, 2003).

Okul öncesi çağıdaki çocuklarda olduğu gibi, beyin hala hızla gelişirken fiziksel aktivitenin daha da önemli olabileceği akla yatkındır. Özellikle, boylamsal çalışmalar okul öncesi çocukların fiziksel aktivite davranışlarının okul öncesi yılları ve çocuklukları boyunca nispeten sabit kaldığını göstermiştir (Pate ve diğ., 1996). Bu nedenle, sağlıklı ve yaşa uygun fiziksel aktivite davranışları oluşturmak, küçük çocuklar için uzun vadeli faydalı sağlık etkilerini teşvik etmek için çok önemlidir. Buna ek olarak, fiziksel aktivitenin 4-12 yaş arası çocuklarda yürütücü işlevlerle ilişkili beyin bölgelerinde nörokimyasal ve morfolojik değişikliklere yol açabileceği öne sürülmektedir (Best, 2010; Diamond ve Lee, 2011).

Bütünleştirici Nöromusküler Egzersiz

Bütünleştirici nöromusküler antrenman, fiziksel uygunluğun sağlık ve beceriyle ilgili bileşenini geliştirmek için tasarlanmış genel (temel hareket) ve özel (motor kontrolü hedefleyen egzersiz), direnç, dinamik stabilite, çekirdek odaklı kuvvet, plyometrik ve çeviklik gibi kuvvet ve kondisyon aktivitelerini içeren çok yönlü bir aktivite türünü uygulama kavramıdır (Myer ve diğ., 2011b). Bir başka tanımla BNA, fiziksel uygunluğun hem sağlık hem de beceriyle ilgili bileşenlerini geliştiren genel ve özel kuvvet ve kondisyon aktivitelerini içeren bir program veya plan olarak tanımlanır (Myer ve diğ., 2015).

Bütünleştirici Nöromusküler Antrenmanın Bileşenleri

BNA'nın literatürde belirtilen 6 bileşeni bulunmaktadır. Bu 6 bileşeni şunlardır: dinamik stabilizasyon (alt ekstremiteler ve core bölgesine odaklanarak), koordinasyon, kuvvet, pliometri, hız/ çeviklik ve yorgunluğa karşı direnç (örn. kardiyorespiratuar ve tekrarlanan atak dayanıklılığı). BNA'nın temeli olarak temel hareket beceri (THB) yetkinliğine ulaşmaya odaklanan, ardından güvenli ve eğlenceli bir ortamda spora özgü becerileri öğrenmek için ilerleyen bu bileşenlerin esnek bir pratik uygulama kılavuzunu sunuyoruz. BNA, THB ve spora özgü beceriler (SÖB) egzersiz ilerlemeleri için ayrı ayrı doğru eğitim metodolojisini vurgulamalı ve aynı anda işlev gören hem genel hem de özel becerileri içeren eğitimi de dikkate almalıdır. (Fort-Vanmeerhaeghe ve diğ., 2016). Tablo 1 BNA'nın bileşenlerini göstermektedir.

Tablo 1

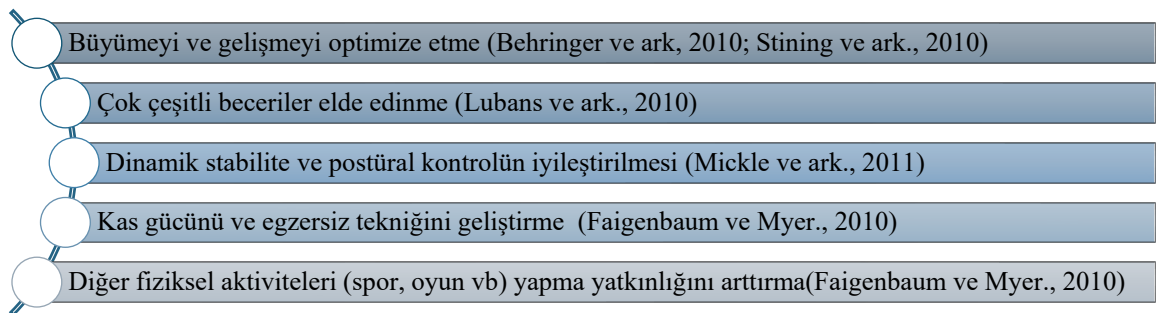
BNA Bileşenleri

Bileşen İsmi	Açıklaması
1 Dinamik Stabilizasyon	Dinamik stabilizasyon antrenmanları, genç sporcular için alt ekstremiteler ve çekirdek bölgesinin stabilitesini ve kontrolünü geliştirmeyi amaçlar. Bu antrenmanlar, statik denge, dinamik denge ve dinamik stabilizasyon olarak üç kategoride ele alınabilir. Statik denge, duruş pozisyonlarında stabiliteyi sürdürmeyi içerirken, dinamik denge hareketler sırasında stabiliteyi korumayı ve dinamik stabilizasyon ise hızlı hareketler ve yön değişiklikleri sırasında kontrolü sağlamayı hedefler (Sheppard & Young, 2006). Ayrıca statik ve dinamik denge çocuklarda fiziksel aktivitelerin akıcı bir şekilde yapılmasını sağlar (Arslan Kabasakal ve ark., 2024).
2 Koordinasyon	Koordinasyon antrenmanları, genç sporcularda motor hareketlerin optimal koordinasyonunu ve kontrolünü geliştirmek için kullanılır. Bu antrenmanlar, görsel, işitsel ve kinestetik uyaranlarla çalışmayı içerir. Spora özgü hareketlerin karmaşıklığını artırmak ve motor becerileri güçlendirmek için çeşitli egzersizler ve görevler uygulanır. Koordinasyon antrenmanları, spor performansını ve sakatlanma riskini azaltmada önemli rol oynar (Bompa & Buzzichelli, 2019).
3 Kuvvet	Direnç antrenmanı, genç sporcularda kas gücü, güç üretimi, dayanıklılık, koordinasyon ve kemik yoğunluğunu artırmak için kritik bir bileşendir. Doğru teknik ve uygun progresyon kullanılarak, kasların maksimum gücü ve dayanıklılığı geliştirilir. Kuvvet

	antrenmanları, sporcuların performansını artırırken aynı zamanda sakatlanma riskini azaltır ve genel sağlık durumunu olumlu yönde etkiler (Harrison et al., 2015).
4	Pliyometri Pliyometrik egzersizler, genç sporcularda kas kuvvetini, hızını ve atletik performansı artırmak için kullanılan yüksek yoğunluklu antrenmanlardır. Bu egzersizler, kas liflerinin hızlı germe ve kısaltma döngülerini içerir ve kas gücünü artırmak için ideal bir yöntemdir. Pliyometrik antrenmanlar, sporcuların hız, çeviklik ve sıçrama yeteneklerini geliştirirken, aynı zamanda kasların enerji depolama ve serbest bırakma kapasitesini artırır (Sheppard & Young, 2006).
5	Hız ve Çeviklik Hız ve çeviklik antrenmanları, genç sporcularda hızlı hareket etme yeteneğini ve hızlı yön değişikliği yapma becerisini geliştirmeyi amaçlar. Bu antrenmanlar, teknik doğruluğu ve alt ekstremitte biyomekaniğini iyileştirmeye odaklanır. Spesifik spor gereksinimlerine uygun olarak çeşitli koşu, atlayış ve yönlendirme egzersizleri içerir. Hız ve çeviklik antrenmanları, sporcuların reaksiyon zamanını hızlandırır, performanslarını artırır ve sakatlanma riskini azaltır (Sheppard & Young, 2006).
6	Yorgunluğa Karşı Direnç Yüksek yoğunluklu interval antrenmanları (YYİA), genç sporcularda kondisyonu artırmak ve yorgunluğa karşı dayanıklılığı geliştirmek için etkili bir yöntemdir. Bu antrenmanlar, kısa süreli yüksek yoğunluklu aktivitelerle düşük yoğunluklu dinlenme dönemlerini içerir. YYİA, aerobik ve anaerobik kapasiteyi artırır, metabolik esnekliği iyileştirir ve spor performansını yükseltir. Aynı zamanda oyun içi beceri ve teknikleri geliştirmeye yardımcı olur (Hewett et al., 2006).

Çocuklarda Bütünleştirici Nöromüsküler Antrenman

Bütünleştirici nöromüsküler antrenmanların (BNA) temel taşı, çocukların ve ergenlerin fiziksel ve psikolojik ihtiyaçlarını dikkate alan, pediatrik egzersizin temel ilkelerine hâkim nitelikli profesyoneller tarafından verilen eğitim ve talimatlardır (Myer ve ark., 2011a). 6 ila 8 yaş arası çocuklar, temel motor becerileri öğrenme ve uygulama konusunda büyük bir hassasiyet gösterirler. Bu yaş grubunda, çocuklar temel motor görevlerini öğrendikten sonra squat, lunge ve ağırlık kaldırma gibi daha ileri hareketlere geçebilirler (örn. itmeler ve çekmeler). Bu dönemde, öğretmen veya antrenör, kaldırılan ağırlık miktarından ziyade uygun kaldırma tekniklerine odaklanmalıdır. Bu yaklaşım, her çocuğun bireysel performansına ve teknik becerilerine göre şekillendirilmelidir (Faigenbaum ve Myer, 2009). Ayrıca, bazı uzun vadeli çalışmalar, ergenlik dönemindeki kas gücü seviyelerinin yetişkinlikte de devam ettiğini göstermektedir (Mikkelsen ve ark., 2006). BNA uygulamalarının başlıca hedefleri Şekil 1’de gösterilmektedir.



Şekil 1. Çocuklar ve Ergenler için BNA Hedefleri (Myer ve ark., 2011b).

Çocuklarda Bütünleştirilmiş Nöromusküler Antrenman ile İlgili Potansiyel Riskler ve Faydalar

Özellikle çocukluk ve ergenlik dönemleri, fiziksel aktivite eksikliği sebebiyle yaşamın ilerleyen dönemlerinde ortaya çıkabilecek sağlık sorunları, obezite ve metabolik bozukluklar gibi patolojik süreçlerle sonuçlanabilir (Slining ve ark., 2010). Yapılan kesitsel çalışmalarda, çocuklar ve ergenlerde kas gücü ile trigliserit, toplam kolesterol, yüksek yoğunluklu lipoprotein, kolesterol ve düşük yoğunluklu lipoprotein gibi kardiyovasküler hastalık risk faktörleri arasında olumsuz bir ilişki olduğu belirlenmiştir. Gençlerde bütünleştirici nöromusküler antrenman programlarının uygulanmasıyla ilgili olarak, çeşitli araştırmalar, yere iniş, fırlatma veya atlama gibi özel hareket tekniklerini içeren nöromusküler kondisyon antrenman programlarının, çocuklarda ve gençlerde bildirilen toplam spor yaralanmalarının %15 ila %50'sini azaltabileceğini öne sürmektedir (DiStefano ve ark., 2010). Örneğin, bir çocuğun denge becerisinin gelişmediği durumlarda, koşma ve zıplama gibi karmaşık hareketleri gerçekleştirme verimliliği düşebilir ve bu da spora katılım sırasında sakatlanma olasılığını artırabilir (Mickle ve ark., 2011). Tablo 2 düzenli olarak uygulanan, iyi tasarlanmış ve denetlenen bir BNA programının sağladığı faydaları özetlemektedir.

Tablo 2

Çocuklarda ve Gençlerde BNA Programı Uygulamalarının Faydaları

Çocuklarda ve Gençlerde BNA Programı Uygulamalarının Faydaları (Naclerio ve Faigen, 2011).
Spor uygulamaları ve müsabakalardan kaynaklanan yüke uyum sağlama ve daha iyi dayanma kapasitesini artırır (Myer ve Wall, 2006).
Agonist ve antagonist kas grupları arasındaki denge ve güç seviyesini geliştirir (Faigenbaum ve diğ., 1996)
Bağları, tendonları ve kemikleri güçlendirir (Faigenbaum ve diğ., 2009).

Nöromusküler Egzersizlerin Fiziksel ve Motor Becerilere Etkisi

Bütünleştirici Nöromusküler Egzersizlerin Motor Becerilere Etkisi Üzerine Yapılan Bazı Çalışmalar aşağıdaki tabloda (Tablo 3) verilmiştir.

Tablo 3

BNA programlarının motor becerilere etkisini vurgulayan bazı çalışmalar

Kaynak	Etkisi
Faigenbaum ve Ark., (2009)	Nöromusküler egzersizler, çocuklarda ve ergenlerde kas gücü ve koordinasyonunu artırarak spor performanslarını ve günlük aktivitelerdeki yetkinliklerini geliştirir.
Faigenbaum ve Myer, (2012)	Çocukların temel hareket becerilerinde (THB) ustalaşmalarını, kas gücünü arttırmalarını, hareket mekaniğini geliştirmelerini ve fiziksel yeteneklerine güven duymalarını sağlar.
Faigenbaum ve ark., (2011); Faigenbaum ve ark., (2015)	Her beden eğitimi dersinin ilk ~15 dakikasında uygulanan BNA programı, çocukların temel hareket becerileri (TMH) ve fiziksel uygunluklarında anlamlı iyileşmeler sağlar. BNA programları, okul çağındaki gençler için yenilikçi bir yaklaşımdır ve ergenlik öncesi dönemde (7-10 yaş) başlatıldığında en faydalı sonuçları sağlar.
Duncan ve diğ., (2019)	10 haftalık BNA programları, ilkökul çocuklarında TMH ve fiziksel öz yeterlilik üzerinde olumlu etkiler yapar; lokomotor ve manipülasyon becerilerinde gelişmeler sağlar.
Malar ve Maniazhagu, (2020)	Yoga ve germe egzersizleriyle birlikte uygulanan BNA programları, ilkökul çocuklarının karın kuvveti dayanıklılığı (oturup kalkma) üzerinde olumlu etkiler gösterir.
Mikkelsson ve ark., (2006)	Ergenlik döneminde yapılan nöromusküler egzersizler, yetişkinlikte de devam eden kas gücü ve motor becerilerde iyileşmelere yol açar.
Myer ve ark., (2011); Myer ve diğ., (2015)	Ergenlik öncesi dönemde (7-10 yaş) başlatılan BNA programları çocuklar için en faydalı uygulamalardır. Nöromusküler antrenmanlar, çocuk ve ergenlerde motor becerilerin gelişiminde önemli bir rol oynar; temel motor becerileri öğrenme ve uygulama yeteneklerini artırır.

Okul çağındaki çocuklara yönelik yapılan ve BNA programlarının eğitim müfredatlarına entegre edilmesinin sonuçlarını inceleyen bazı çalışmalar Tablo 4 de verilmiştir. Bütünleştirici nöromusküler antrenmanların beden eğitimi müfredatına dahil edilmesi, çocukların fiziksel uygunluk seviyelerini artırmada ve genel sağlıklarını iyileştirmede kritik bir rol oynayabilir. Sindić ve ark. (2021), BNA programlarının beden eğitimi derslerine entegrasyonunun kız çocuklarında sağlıkla ilgili fiziksel uygunluk üzerinde olumlu etkiler yarattığını belirlemiştir. BNA'nın kas gücü, motor beceri performansı ve kas kuvveti gibi önemli bileşenleri geliştirdiği tespit edilmiştir. Myer ve arkadaşları (2011), BNA'nın kas gücü ve motor beceri performansını artırma kapasitesini vurgulamış; Fort-Vanmeerhaeghe ve arkadaşları (2016) ise kas kuvvetini geliştirmedeki etkinliğini ortaya koymuştur. Faigenbaum ve ark. (2015), BNA'nın direnç antrenmanı, pliometrik egzersizler ve dinamik stabiliteyi içermesinin önemine dikkat çekerken, Hewett ve arkadaşları (2005), BNA'nın yaralanmaları önleyici potansiyelini vurgulamıştır. Bu bulgular, BNA'nın çocukların fiziksel kapasitelerini artırarak uzun vadede daha aktif ve sağlıklı bir yaşam tarzı benimsemelerini teşvik edebileceğini göstermektedir.

Sonuç ve Öneriler

Sonuç olarak, nöromüsküler egzersizler, motor becerilerin geliştirilmesinde etkili ve bilimsel olarak desteklenen bir yaklaşımdır. Sinir-kas kontrolü, kas gücü, denge, propriyosepsiyon ve motor öğrenme süreçleri üzerindeki olumlu etkileri, bu tür egzersizlerin bireylerin genel fiziksel performansını ve motor yeteneklerini artırmada kritik bir rol oynadığını ortaya koymaktadır. Direnç antrenmanı, pliometrik egzersizler ve dinamik stabilite çalışmaları gibi çeşitli bileşenleri içeren yoğunlaştırılmış BNA programlarının beden eğitimi müfredatına entegre edilmesi, öğrencilerin fiziksel uygunluk seviyelerini artırmanın yanı sıra hareket becerilerini de geliştirebilir. Bu kapsamlı antrenman programları, kas kuvvetini ve motor beceri performansını artırarak, çocukların spor ve fiziksel aktivitelere daha etkin katılmalarını sağlayabilir. Uzun vadede, bu tür programlar çocukların daha sağlıklı yaşam tarzları benimsemelerine yardımcı olabilir. Dolayısıyla, BNA'nın beden eğitimi müfredatına dahil edilmesi, çocukların genel sağlık ve fiziksel uygunluk seviyelerini artırmak için etkili bir strateji olarak değerlendirilebilir.

Bütünleştirici nöromüsküler antrenmanların (BNA) beden eğitimi müfredatına dahil edilmesi, çocukların fiziksel uygunluk seviyelerini artırmada ve genel sağlıklarını iyileştirmede önemli bir rol oynayabilir. Bu bağlamda, antrenörler, öğretmenler ve aileler için belirli öneriler sunulmuştur.

- Antrenörler, antrenman programlarına direnç antrenmanı, pliometrik egzersizler ve dinamik stabilite çalışmalarını dahil ederek kapsamlı programlar hazırlamalıdır.
- Egzersizlerin doğru formda yapılmasına özen gösterilerek, çocukların yaralanmalarının önlenmesi sağlanmalıdır. Ayrıca, çocuklara egzersizlerin doğru tekniklerini öğretmek ve onları motive etmek hem fiziksel performanslarını artıracak hem de egzersiz yapmaya yönelik olumlu bir tutum geliştirmelerini sağlayacaktır.
- Öğretmenler, beden eğitimi derslerine BNA programlarını ekleyerek müfredatı zenginleştirebilirler. Direnç antrenmanı, pliometrik egzersizler ve dinamik stabilite çalışmalarını ders programına dahil ederek, öğrencilerin hem kas kuvvetini hem de motor becerilerini geliştirmelerine yardımcı olabilirler.

- Öğrencilere egzersizin önemini ve yararlarını anlatarak, düzenli fiziksel aktiviteye teşvik etmek ve sağlıklı yaşam tarzlarını benimsemeleri için rehberlik etmek önemlidir.
- Aileler, çocuklarının düzenli olarak egzersiz yapmalarını teşvik etmeli ve onlara bu süreçte destek olmalıdır. Çocukların fiziksel aktivitelere katılımını sağlayacak imkanlar sunmak ve kendileri de aktif bir yaşam tarzı benimseyerek çocuklarına örnek olmak, egzersiz alışkanlıklarının pekiştirilmesinde etkilidir.
- Aile olarak birlikte fiziksel aktiviteler yaparak, çocukların egzersiz alışkanlıklarını desteklemek önemlidir. Ayrıca, egzersizin ve sağlıklı yaşamın önemini çocuklara anlatmak ve onları aktif kalmaları ve sağlıklı beslenmeleri konusunda bilinçlendirmek, uzun vadede daha sağlıklı yaşam tarzları benimsemelerine yardımcı olacaktır.

Bu öneriler, çocukların fiziksel kapasitelerini ve motor becerilerini artırarak daha sağlıklı ve aktif bir yaşam tarzı benimsemelerini teşvik edecektir. Bu kapsamlı yaklaşım hem bireysel düzeyde hem de toplum genelinde çocukların sağlık ve fiziksel uygunluk seviyelerini artırmada etkili bir strateji olarak değerlendirilebilir.

Araştırmacıların Katkı Oranları Beyanı

Araştırmanın giriş, tartışma ve sonuç kısmı ile ilk yazar, yöntem ve bulgular kısmı ile ilgili süreçler ikinci yazar tarafından gerçekleştirilmiştir.

Çatışma Beyanı

Yazarların araştırma ile ilgili bir çatışma beyanı bulunmamaktadır.

Kaynaklar

- Arslan Kabasakal, S. (2023). *Postüral Bozukluklar ve Fiziksel Aktivite*. Fiziksel Aktivite ve Sağlık. Efe Akademi Yayınları, 1. Basım, 263-274.
- Arslan Kabasakal, S., Gökşin, Ş. Ö., Keskin, B., & Güvendi, B. (2024). Does basketball training increase balance scores in children?. *Pedagogy of Physical Culture and Sports*, 28(1), 63-71. <https://doi.org/10.15561/26649837.2024.0107>
- Behringer, M., Vom Heede, A., Yue, Z., & Mester, J. (2010). Effects of resistance training in children and adolescents: a meta-analysis. *Pediatrics*, 126(5), e1199-e1210. <https://doi.org/10.1542/peds.2010-0445>
- Best, J. R. (2010). Effects of physical activity on children's executive function: Contributions of experimental research on aerobic exercise. *Developmental review*, 30(4), 331-351.
- Bompa, T. O., & Buzzichelli, C. (2019). *Periodization-: theory and methodology of training*. Human kinetics.
- Diamond, A., & Lee, K. (2011). Interventions shown to aid executive function development in children 4-12 years old. *Science*, 333(6045), 959-964. <https://doi.org/10.1126/science.1204529>
- Diamond, A., & Lee, K. (2011). Interventions shown to aid executive function development in children 4-12 years old. *Science*, 333(6045), 959-964. <https://doi.org/10.1126/science.1204529>
- DiStefano, L. J., Padua, D. A., Blackburn, J. T., Garrett, W. E., Guskiewicz, K. M., & Marshall, S. W. (2010). Integrated injury prevention program improves balance and vertical jump height in children. *The Journal of Strength & Conditioning Research*, 24(2), 332-342.
- Donnelly, F. C., Mueller, S. S., & Gallahue, D. L. (2016). *Developmental physical education for all children: theory into practice*. Human Kinetics.
- Duncan, M. J., Hames, T., & Eyre, E. L. (2019). Sequencing effects of object control and locomotor skill during integrated neuromuscular training in 6-to 7-year-old children. *The Journal of Strength & Conditioning Research*, 33(8), 2262-2274.
- Faigenbaum, A. D., & Myer, G. D. (2012). Exercise deficit disorder in youth: play now or pay later. *Current sports medicine reports*, 11(4), 196-200. <https://doi.org/10.1249/JSR.0b013e31825da961>
- Faigenbaum, A. D., Bush, J. A., McLoone, R. P., Kreckel, M. C., Farrell, A., Ratamess, N. A., & Kang, J. (2015). Benefits of strength and skill-based training during primary school physical education. *The Journal of Strength & Conditioning Research*, 29(5), 1255-1262.
- Faigenbaum, A. D., Farrell, A., Fabiano, M., Radler, T., Naclerio, F., Ratamess, N. A., ... & Myer, G. D. (2011). Effects of integrative neuromuscular training on fitness performance in children. *Pediatric exercise science*, 23(4), 573-584. <https://doi.org/10.1123/pes.23.4.573>
- Faigenbaum, A. D., Kraemer, W. J., Blimkie, C. J., Jeffreys, I., Micheli, L. J., Nitka, M., & Rowland, T. W. (2009). Youth resistance training: updated position statement paper from the National Strength and Conditioning Association. *The Journal of Strength & Conditioning Research*, 23, S60-S79. <https://doi.org/10.1519/JSC.0b013e31819df407>
- Faigenbaum, A. D., Kraemer, W. J., Cahill, B., Chandler, J., Dziados, J., Elfrink, L. D., ... & Roberts, S. (1996). Youth resistance training: position statement paper and literature review: Position Statement. *Strength & Conditioning Journal*, 18(6), 62-76.
- Fort-Vanmeerhaeghe, A., Romero-Rodriguez, D., Lloyd, R. S., Kushner, A., & Myer, G. D. (2016). Integrative neuromuscular training in youth athletes. Part II: Strategies to prevent injuries and improve performance. *Strength & Conditioning Journal*, 38(4), v9-27.
- Gallahue, D., & Ozmun, J. C. (2003). *Desenvolvimento Motor: um modelo teórico*. IN:Compreendendo o desenvolvimento motor: bebês, crianças, adolescentes e adultos, 7.
- Goodway, J. D., Ozmun, J. C., & Gallahue, D. L. (2019). *Understanding motor development: infants, children, adolescents, adults: infants, children, adolescents, adults*. Jones & Bartlett Learning.

- Harrison, C. B., Gill, N. D., Kinugasa, T., & Kilding, A. E. (2015). Development of aerobic fitness in young team sport athletes. *Sports Medicine*, 45, 969-983.
- Hewett, T. E., Ford, K. R., & Myer, G. D. (2006). Anterior cruciate ligament injuries in female athletes: Part 2, a meta-analysis of neuromuscular interventions aimed at injury prevention. *The American journal of sports medicine*, 34(3), 490-498. <https://doi.org/10.1177/0363546505282619>
- Hewett, T. E., Myer, G. D., Ford, K. R., Heidt Jr, R. S., Colosimo, A. J., McLean, S. G., ... & Succop, P. (2005). Biomechanical measures of neuromuscular control and valgus loading of the knee predict anterior cruciate ligament injury risk in female athletes: a prospective study. *The American journal of sports medicine*, 33(4), 492-501. <https://doi.org/10.1177/0363546504269591>
- Hillman, C. H., Erickson, K. I., & Kramer, A. F. (2008). Be smart, exercise your heart: exercise effects on brain and cognition. *Nature reviews neuroscience*, 9(1), 58-65. <https://doi.org/10.1038/nrn2298>
- Karataş, Z. (2015). Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri. *Manevi Temelli Sosyal Hizmet Araştırmaları Dergisi*, 1(1), 62-80.
- Lubans, D. R., Morgan, P. J., Cliff, D. P., Barnett, L. M., & Okely, A. D. (2010). Fundamental movement skills in children and adolescents: review of associated health benefits. *Sports medicine*, 40, 1019-1035. <https://doi.org/10.2165/11536850-000000000-00000>
- Malar, S.; Maniazhagu, D. Effects of Integrative Neuromuscular Training Combined with Yoga and Stretching Exercises on Abdominal Strength Endurance of Primary School Children. *Indian J. Public Health Res. Dev.* 2020, 11, 899–903.
- Mikkelsen, L. O., Nupponen, H., Kaprio, J., Kautiainen, H., Mikkelsen, M., & Kujala, U. M. (2006). Adolescent flexibility, endurance strength, and physical activity as predictors of adult tension neck, low back pain, and knee injury: a 25 year follow up study. *British journal of sports medicine*, 40(2), 107-113. <https://doi.org/10.1136/bjism.2004.017350>
- Myer, G. D., & Wall, E. J. (2006). Resistance training in the young athlete. *Operative techniques in sports Medicine*, 14(3), 218-230. <https://doi.org/10.1053/j.otsm.2006.04.004>
- Myer, G. D., Faigenbaum, A. D., Chu, D. A., Falkel, J., Ford, K. R., Best, T. M., & Hewett, T. E. (2011a). Integrative training for children and adolescents: techniques and practices for reducing sports-related injuries and enhancing athletic performance. *The Physician and sportsmedicine*, 39(1), 74-84. <https://www.tandfonline.com/doi/epdf/10.3810/psm.2011.02.1854?needAccess=true>
- Myer, G. D., Faigenbaum, A. D., Ford, K. R., Best, T. M., Bergeron, M. F., & Hewett, T. E. (2011b). When to initiate integrative neuromuscular training to reduce sports-related injuries and enhance health in youth? *Current sports medicine reports*, 10(3), 155-166. <https://doi.org/10.1249/JSR.0b013e31821b1442>
- Myer, G. D., Ford, K. R., Brent, J. L., & Hewett, T. E. (2012). An integrated approach to change the outcome part II: targeted neuromuscular training techniques to reduce identified ACL injury risk factors. *The Journal of Strength & Conditioning Research*, 26(8), 2272-2292.
- Myer, G.D.; Faigenbaum, A.D.; Edwards, N.M.; Clark, J.F.; Best, T.M.; Sallis, R.E. Sixty minutes of what? A developing brain perspective for activating children with an integrative exercise approach. *Br. J. Sports Med.* 2015, 49, 1510–1516.
- Pate, R. R., Baranowski, T. O. M., Dowda, M., & Trost, S. G. (1996). Tracking of physical activity in young children. *Medicine and science in sports and exercise*, 28(1), 92-96.
- Pica, R. (2014). *Early elementary children moving and learning: A physical education curriculum*. Redleaf Press.
- Sallis, J. F., Prochaska, J. J., & Taylor, W. C. (2000). A review of correlates of physical activity of children and adolescents. *Medicine and science in sports and exercise*, 32(5), 963-975.
- Sheppard, J. M., & Young, W. B. (2006). Agility literature review: Classifications, training and testing. *Journal of sports sciences*, 24(9), 919-932. <https://doi.org/10.1080/02640410500457109>
- Sibley, B. A., & Etnier, J. L. (2003). The relationship between physical activity and cognition in children: a meta-analysis. *Pediatric exercise science*, 15(3), 243-256. <https://doi.org/10.1123/pes.15.3.243>

- Sinđić, M., Mačak, D., Todorović, N., Purda, B., & Batez, M. (2021, March). Effect of integrated neuromuscular exercise in physical education class on health-related fitness in female children. *In Healthcare* (Vol. 9, No. 3, p. 312).
- Slining, M., Adair, L. S., Goldman, B. D., Borja, J. B., & Bentley, M. (2010). Infant overweight is associated with delayed motor development. *The Journal of pediatrics*, *157*(1), 20-25.
- Stodden, D., & Goodway, J. D. (2007). The dynamic association between motor skill development and physical activity. *Journal of Physical Education, Recreation & Dance*, *78*(8), 33-49.
- Tucker, P. (2008). The physical activity levels of preschool-aged children: A systematic review. *Early childhood research quarterly*, *23*(4), 547-558. <https://doi.org/10.1016/j.ecresq.2008.08.005>



YALOVA ÜNİVERSİTESİ SPOR BİLİMLERİ DERGİSİ
YALOVA UNIVERSITY JOURNAL OF SPORTS SCIENCES

CİLT: 3 SAYI: 2 YIL: 2024

GELİŞ TARİHİ(RECEIVED): 13.06.2024

KABUL TARİHİ(ACEPTED): 09.08.2024

YAYIN TARİHİ(PUBLISHED): 19.08.2024

ISSN: 2822-664X

Covid-19 Salgınının Spor Dünyasına Yansımaları: Lisansüstü Tezler Üzerine Bibliyometrik Bir Analiz

Şükran DERTLİ

<https://orcid.org/0000-0001-9901-5349>

Bayburt Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Mühendislik Yönetimi, Bayburt, Türkiye

DOI: 10.70007/yalovaspor.1515799

ORJINAL MAKALE

Özet

Bu araştırmada, Yüksek Öğretim Kurumu Tez Merkezi (Yöktez) veri tabanında yayımlanan “COVID-19” ve “Spor” konulu lisansüstü tez çalışmalarının bibliyometrik analiz yöntemi ile incelenmesi amaçlanmıştır. Bu araştırma COVID-19 ve Spor konularının bibliyometri bakış açısıyla incelenmesine yönelik yapılan özgün bir çalışmadır. Araştırmanın bu yönü ile COVID-19 ve Spor konusunda çalışma yapacak olan araştırmacılara rehberlik ederek akademik anlamda katkı sağlayacağı düşünülmektedir. Bu amaçlar doğrultusunda araştırmada, Yöktez veri tabanının gelişmiş taraması üzerinden “COVID-19” ve “Spor” değişkenleri birlikte kullanılarak arama yapıldığında toplam 101 lisansüstü tezinin %92’sinin yüksek lisans (YL), %8’inin ise doktora ve tıpta uzmanlık tezi olduğu belirlenmiştir. Lisansüstü tez çalışmalarının “Tez Başlıkları “Konuları”, “Dizin ve Anahtar Kelimeleri” gibi değişkenleri IBM SPSS Statistics 25.0 paket programında ve kelime bulutlarında analiz edilerek bibliyometri analiz yöntemiyle değerlendirilmiştir. Araştırma sonunda COVID-19 ve Spor konusunda erkek yazarların daha fazla çalışma yaptığı tespit edilmiştir. En fazla lisansüstü tezinin 2021 yılında Doç.Dr. ünvanına sahip akademisyenin danışmanlığında hazırlandığı belirlenmiştir. Uygulamaya yönelik elde edilen diğer bulgular sonuç bölümünde ayrıntılı olarak ele alınmıştır.

Anahtar kelimeler: Covid-19, Spor, Bibliyometri, Lisansüstü Tez.

Reflections of Covid-19 Pandemic on the World of Sports: A Bibliometric Analysis on Graduate Theses

Abstract

In this study, it is aimed to examine the postgraduate thesis studies on "COVID-19" and "Sports" published in the Higher Education Institution Thesis Center (Yöktez) database with the bibliometric analysis method. This research is an original study to examine the topics of COVID-19 and Sports from a bibliometric perspective. With this aspect of the research, it is thought that it will contribute academically by guiding researchers who will study on COVID-19 and Sports. In line with these objectives, when the variables "COVID-19" and "Sport" were searched together through the advanced search of the Yöktez database, it was determined that 92% of the 101 graduate theses were master's (MA) theses and 8% were doctoral and medical specialty theses. Variables such as "Thesis Titles", "Subjects", "Index and Keywords" of postgraduate thesis studies were analyzed in IBM SPSS Statistics 25.0 package program and word clouds and evaluated by bibliometric analysis method. At the end of the research, it was determined that male authors conducted more studies on COVID-19 and Sports. It was determined that the most graduate thesis was prepared in 2021 under the supervision of an academic with the title of Assoc. Other findings obtained for the application are discussed in detail in the conclusion section. Translated with DeepL.com (free version)

Keywords: Covid-19, Sports, Bibliometrics, Postgraduate Thesis.

Giriş

Spor; siyasal, ekonomik, toplumsal ve sosyo-kültürel gelişmelerle iç içe olan (Özer ve Çolakoğlu, 2017, s.7) farklı dinamiklere sahip (Kurtipek vd., 2020, s.187) geniş kapsamlı evrensel bir olgudur. Bu bağlamda sporu, bedensel ve zihinsel gelişim için bireysel veya toplu bir şekilde tarafsızlık, dürüstlük, yenilikçilik gibi etik ilkelere bağlı kalınarak gerçekleştirilen fiziksel çaba ve beceri faaliyeti şeklinde ifade etmek mümkündür (Esmer, 2020, s. 473-496). Spor; bireyin yaşamını zenginleştiren ve sağlıklı bir toplumun oluşturulmasına katkıda bulunan (Akdağ ve Türkmen, 2023, s.67) vücut terbiye disiplini olarak tanımlanmaktadır (Alaeddinoğlu ve Kaya, 2016). Bu noktadan hareketle Özel ve Türkmen (2023)'e göre önemli bir alan olarak ön plana çıkan spor; sağlık, haz, eğlence, kazanç, mutluluk gibi çeşitli işlevler üstlenerek performans ilkesine, sosyal değerlere ve normlara bağlı olarak belirginleşen bütünleştirici sosyo-kültürel bir olgudur. Spor aynı zamanda bilinçli olarak zorlukların oluşturulmasını ve bunların aşılmasını hedefleyen faaliyetler bütünü olarak özetlenebilir (Cengiz ve Taşmektepligil, 2016, s. 220-221). Dolayısıyla sportif aktiviteler hem sosyal etkileşim hem de fiziksel ve psikolojik rahatlama sağlamaktadır (Buyrukoğlu vd., 2023, s.56).

Zatürre (pnömoni) vakası olarak tanımlanarak ateş, öksürük, nefes darlığı gibi belirtilere neden olan COVID-19 hastalığı 2019'un son aylarında Çin'in Wuhan şehrinde görüldükten sonra Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) tarafından "pandemi" olarak ilan edilmiştir (Şirin vd., 2020, s.335). Bütün dünyayı etkisi altına alan SARS-CoV-2 (koronavirüs) salgını insan sağlığının yanı sıra spor dünyasını da derinden etkilemiştir. Birçok ülkede Olimpiyat oyunları, maratonlar, Formula-1, futbol, boks, tenis, basketbol, atletizm gibi spor müsabakaları iptal edilmiş veya ertelenmiştir (Türkmen ve Özsarı, 2020, s.55-57). Özellikle milyonlarca insanı istihdam eden (hakem, antrenör, kondisyoner, yer gösterici, bilet satıcısı, güvenlik görevlisi vb.) sektör sosyo-ekonomik anlamda büyük yaralar almıştır. Bu durum özellikle mal üreten spor işletmelerini, işçi sayılarında azaltmaya gitmesi, üretimlerini ve çalışma koşullarını kısması şeklinde etkilerken (Yurtsızoğlu, 2021, s. 45-47) hastalığa yakalanmayan sporcuları da gelir kaybı yoluyla etkilemiştir (Koçak ve Özer Kaya, 2020, s.129). Covid-19 salgını aynı zamanda sporcularda performans eksikliği, motivasyon kaybı gibi bir takım sorunları da doğurmaktadır. Etkili bir kriz yönetimi ile COVID-19 küresel salgınının ortaya çıkardığı sosyo, ekonomik ve psikolojik sağlık sorunları çözüme kavuşmuş olacaktır. Bu nedenledir ki kısa, orta ve uzun vadeli planların gerçekleştirilmesi amacı ile bakanlıkların, federasyonların, bilim adamlarının, spor kulüplerinin, yazılı ve görsel medya delegelerinin yer alacağı kriz masalarının kurulması ve çözüm önerilerinin getirilmesi önem arz etmektedir (Belli vd., 2020, s.55-63). Çünkü spor

kulüpleri, antrenörler, yönetici ve hakemler gibi birçok çalışma alanının faaliyetlerini sürdürebilmelerinde spor federasyonlarının bu süreçteki stratejileri ve uygulamaları belirleyici olmuştur (Kurudirek ve Kurudirek, 2021, s.956).

Covid-19 salgınının sporcular için olumsuz etkileri olduğu kadar olumlu yönleri de bulunmaktadır. Bu olumlu yönler sporcuları içerisinde buldukları durumun dezavantajlarını avantaja çevirmesinde “fizyolojik” (fiziksel ve sakatlık kaynaklı dinlenme), “psikolojik” (mental dinlenme, istek – özlem, antrenörlerin ve yetkililerin desteği, motive olma ve psikolojik rahatlama), “sosyolojik” (Kendine vakit ayırma, normalleşme, sevdikleriyle ve aileyle vakit geçirme) ve “ekonomik” (Maddi destek ve antrenman için malzeme temini) anlamda önemli katkıları olacaktır (Boz ve Mazlum, 2023, s.7-12).

Spor işletmelerinin faaliyetine devam etmelerinde işletme sermayesi yönetimi hayati öneme sahiptir (Esmer ve Dayı, 2019, s. 1889). Fakat Covid-19 pandemi sürecinde spor ve spor turizmi destinasyonları ciddi bir biçimde zarar görmüştür (Dülgeroğlu, 2022, s. 33). Bu süreç yalnızca ekonomik anlamda değil fiziksel, psikolojik ve sosyal yönden de bireylerin sağlıklarını da olumsuz yönde etkilemiştir (Aydın ve Tütüncü, 2021, s.103). Dolayısıyla bu durum Covid 19 fobisinin sağlık algısı ile duygusal zeka üzerinde büyük bir etkiye sebep olduğunu göstermiştir (Moç ve Gülbetkin, 2023, s. 164). Bu olumsuzlukları önlemek için gerekli tedbirlerin alınması gerekmektedir (Taş, 2014, s. 44). Alınacak tedbirler arasında sportif rekreasyon aktiviteleri önemli bir etkiye sahiptir (Korkutan vd, 2023, s. 300-301). Çünkü sportif aktiviteler sosyo-ekonomik ve sosyo-kültürel alana etki etmektedir (Atasoy ve Öztürk Kuter, 2005, s.21). Bu noktada rekreasyon faaliyetleri, küresel salgının etkisiyle bunalan bireylerin ruhsal sıkıntılarından kurtulabilmesinde fiziksel ve zihinsel anlamda güçlendirerek hayata bağlamanın yollarından birisidir (Türkmen vd., 2013, s.2141). Bu bağlamda COVID-19’un yol açtığı mevcut sorunların ortadan kaldırılmasında hem de spor ve boş zamanların kaliteli olarak değerlendirilmesinde iki seçeneğin mevcut olduğu görülecektir. Bunlardan ilki sağlıklı nesillerin yetiştirilmesi için toplumun rekreasyonel spor tesislerine yönlendirilmesi, ikincisi ise yüksek farkındalık düzeylerine sahip spor yöneticileri tarafından toplumda spor bilincinin oluşturulmasıdır (Biol ve Karaküçük, 2014, s.84-86). Çünkü bilgi ve beceri yeterliliği yüksek spor yöneticileri hem spor bilincinin oluşturulmasına hem de ülkenin sportif alanda başarı sağlamasına önemli katkı sağlar (Özer ve Çolakoğlu, 2017, s.7). Bu bağlamda Tablo 1’de konu ile ilgili tez çalışmalarından örneklere yer verilmiştir.

Tablo 1

Konu İle İlgili Tez Çalışmalarından Örnekler

Araştırmacı	Amaç	Konu	Model Özeti		Örneklem		Ölçek	Alt Boyut/ Temalar	Analiz
			Tür	Teknik	Sayı	Grup			
(Katra, 2021)	Araştırmada, öğretmenlerin Covid-19 korkusunun fiziksel aktivite, mental sağlık ve yeme davranışları ile ilişkisinin tespit edilmesi amaçlanmıştır.	Psikoloji, Spor	Nitel	Anket	384	Öğretmen	Kovid-19 korkusu ölçeği, depresyon anksiyete stres ölçeği, uluslararası fiziksel aktivite anketi kısa formu ve üç faktörlü beslenme anketi	Depresyon, stres, anksiyete, kontrolsüz yemek yeme, duygusal yemek ve bilinçli yemek yeme.	Normallik, güvenilirlik, f ve %, pearson ve spearman korelasyon, indepedent t, oneway anova, mann whitney u ve kruskal Wallis testleri
(Batu, 2020)	Araştırmada, yüzme sporcularının performansını ve psiko-sosyal durumunu Covid-19'a yakalanma kaygı düzeyinin ne yönde etkilediğinin tespit edilmesi amaçlanmıştır.	Spor	Nitel	Anket	450	Türkiye Yüzme Federasyonu'nda aktif durumda olan yüzme sporcuları	Sporcuların Yeni Tip Koronavirüse (Covid-19) Yakalanma Kaygısı Ölçeği (SYTKYKÖ)	Bireysel kaygı ve sosyalleşme kaygısı.	Normallik, tanımlayıcı, güvenilirlik, mann whitney u ve kruskal Wallis testleri
(Ağlönü, 2021)	Araştırmada, Covid-19 pandemi sürecinin su sporlarına etkisinin tespit edilmesi amaçlanmıştır.	Spor; Turizm	Nitel	Yarı yapılandırılmış görüşme	13	Su sporu işletmelerinde çalışan eğitmenler	-	Müşteri, ekonomi, turizm.	Tanımlayıcı, f ve %, betimsel ve içerik analizleri

(Hepytükselen, 2021)	Araştırmada, Covid-19 pandemi sürecindeki beslenme alışkanlıklarının Türk milli takımının bireysel spor dallarında yer alan sporcuların ve Türkiye şampiyonalarına katılan sporcuların performansına etkisinin tespit edilmesi amaçlanmıştır.	Spor	Nitel	Anket	124	Yüzme, judo, güreş, kick boks ve yelken branşlarındaki lisanslı sporcular	Sporcu beslenmesi bilgisi ölçeği	Beslenme alışkanlığı	Normallik, tanımlayıcı, güvenilirlik, geçerlik, f ve %, bağımsız t, ki kare, tek yönlü varyans
(Türker, 2021)	Araştırmada, Covid-19 pandemi sürecinin öğrencilerin anksiyete düzeylerine ve e-öğrenme tutumlarına etkisinin tespit edilmesi amaçlanmıştır.	Eğitim ve Öğretim; Psikoloji, Spor	Nitel	Anket	2479	Spor bilimleri alanındaki yükseköğretim öğrencileri	Koronavirüs Anksiyete Ölçeği (KAÖ) ve E-Öğrenmeye Yönelik Tutum Ölçeği (EYTÖ)	Sersikleme, uyku problemi, donukluk, iştahsızlık, mide bulantısı; teknoloji kullanma eğilimi, memnuniyet, motivasyon, kullanılabilirlik.	Normallik, tanımlayıcı, f ve %, test, güvenilirlik, bağımsız t ve oneway anova testleri
(Sadıkoğlu, 2021)	Araştırmada Covid-19 pandemi sürecinin getirdiği kısıtlamaların etkisinin tespit edilmesi amaçlanmıştır.	Spor	Nitel	Doküman incelemesi	-	-	-	-	Doküman analizi
(Keskin, 2021)	Araştırmada, Covid-19 pandemi sürecinde beden eğitimi öğretmenlerinin Web 2.0 araçları hakkındaki öz yeterliliklerinin incelenmesi amaçlanmıştır.	Eğitim ve Öğretim; Spor	Karma	Yarı yapılandırılmış görüşme ve anket	256	Beden eğitimi öğretmenleri	Web 2.0 Hızlı İçerik Geliştirmeye Yönelik Öz-İnanç Yeterlik Ölçeği	Tema: Beden Eğitimi Dersi ve Web 2.0 Araçları, “Web 2.0 Araçlarını Kullanmada Yeterlilik, Covid-19, Web 2.0 Araçları Farkındalığı Alt boyut: Hazırlık, sunum, değerlendirme	Tematik analiz, f ve %, normallik, tanımlayıcı, güvenilirlik, geçerlik, bağımsız t, one way anova ve tukey testleri

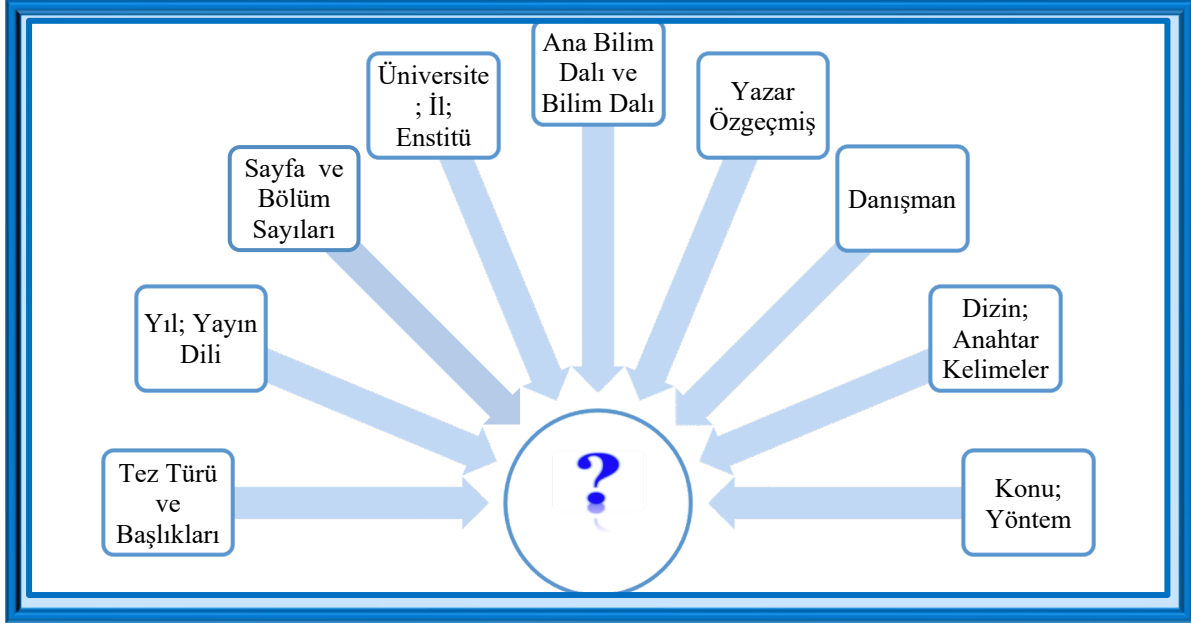
Tablo 1 araştırmalarda Covid-19 pandemi sürecinin psiko-sosyal, öğrenme, performans ve beslenme ile ilişkisinin araştırıldığını göstermiştir

Pandemi sürecinde ve sonrasında bireylerin rekreasyon faaliyetlere yönlendirilmesi aşırı teknoloji kullanım sürelerini azaltarak verimli zaman geçirilmesinde de önemli rol oynamaktadır (Gümüştgil ve Aydoğan, 2020, s.107). Bunu gerçekleştirebilmek için spor yöneticilerinin mesailerinin önemli bir bölümünü iç ve dış çevre faktörleri arasında ki dengenin sağlanmasına ayırması gerekmektedir (Ekenci, 1997, s. 35-42). Buradan hareketle diyebiliriz ki sosyal ve ekonomik gelişmişlik sıralaması sportif gelişmişlik düzeylerini olumluya çevirecektir (Yenel ve Güngörmüş, 2006, s.72). Bütün bu açıklamalar çerçevesinde bu araştırmanın temel problemi olan COVID-19 ve spor alanında yazılmış tez çalışmalarının eğilimlerinin ne yönde olduğuna yanıt aramak için “COVID-19 Salgınının Spor Dünyasına Yansımaları: Lisansüstü Tezler Üzerine Bibliyometrik Bir Analiz” başlıklı konu seçilmiştir. Çünkü bibliyometrik analiz; alan yazının temel eğilimlerini, önde gelen kurumları (Plakias vd.,2024), en ilgi çeken konuların belirlenmesine ve yeni araştırma alalarının belirlenmesine yardımcı olan analiz yöntemidir (Pereira-Payo vd.,2024). İlgili alan yazın incelendiğinde COVID-19’un bibliyometrik analizinin “turizm” (Çavuşgil Köse, 2020), “eğitim” (Özer ve Suna, 2020), “medya ve iletişim” (Tosyalı, 2021), “e-ticaret” (Sağtaş ve Ercoskun, 2022), “sosyoloji” (Gürsoy, 2022), “engelli” (Demir ve Geyik, 2022). “turizm ve gastronomi” (Çay, 2023), “sağlık turizmi” (Kazak ve Kazak, 2023), “dans” (Ödemiş ve Çobanoğlu, 2023), “ergenlik” (Şimşir ve Koç, 2023), “kriz yönetimi” (Haşit ve Arifler, 2023). “muhasabe” (Kıllı ve Işık, 2024), “psikoloji” (Balaban vd., 2023) gibi konularda araştırılmasına rağmen ulusal litaratürdeki tezleri kapsayan Yöktez veri tabanındaki spor ve COVID-19 konulu tez çalışmalarının biblyometrik analizini kapsayan bir araştırmanın incelenmediğini ortaya koyarak araştırmanın özgün katkısını gözler önüne sermektedir. Dolayısıyla bu araştırmanın temel amacı COVID-19 ve spor konusunun ulusal litaratürdeki lisansüstü tez çalışmalarının genel görünümünü bibliyometrik analiz yöntemi ile sunmaktır. Bu amaç doğrultusunda COVID-19 salgınının spor dünyasına yansımalarını ele alan lisansüstü tezlerin bibliyometri bakış açısı ile tek çatı altında toplanmasının literatüre özgün bir bakış açısı kazandıracakđ ve rehber rol alacakđ düşünülmektedir.

Gereç ve Yöntem

Bu araştırma COVID-19” ve “Spor” konuları ile ilgili yayımlanmış tez çalışmalarının bibliyometrik analiz yöntemi ile incelenmesine dayanmaktadır. Bibliyometrik analiz, konu ile ilgili mevcut durumun ortaya koyulmasını hedefleyen popüler yöntemlerden biridir. Dolayısıyla Toker (2021)’e göre bibliyometrik analiz; literatürün güçlü ve zayıf yönlerinin belirlenmesinde büyük bir potansiyel sağlayan bir yöntemdir. Bu kapsamda, “COVID-19” ve

“Spor” konuları ile ilgili Yöktez veri tabanında yayımlanan lisansüstü tezler Şekil 1’de yer alan parametrelere göre bibliyometri bakış açısıyla incelenmiştir. Bu bağlamda, 29.03.2022-21.05.2022 tarihleri arasında Yöktez veri tabanının gelişmiş taraması üzerinden aranacak kelimeler sekmesinde “COVID-19”, “Spor” değişkenleri ile başlayan tarama işlemi, aranacak alan sekmesinde tümü, arama tipi sekmesinde içinde geçsin seçeneği birlikte devam etmiştir. İlgili tarama sonucunda ulaşılan toplam 101 lisansüstü tez üzerinden araştırma yürütülmüştür.



Şekil 1

Lisansüstü Tezlerde Cevap Aranan Parametreler

Şekil 1’de COVID-19 ve spor konularını birlikte ele alan araştırmaların genel özelliklerini belirlenmesinde cevap aranan parametrelere yer verildiği görülmektedir. Bu kapsamda Çünkü (Yeksan ve Akbaba, 2019; Eray ve Yıldırım, 2024; Güzel vd., 2024; Ünlü vd., 2024; Taş ve Dertli, 2024) çalışmalarında da ifade edildiği üzere lisansüstü tez çalışmalarının bibliyometrik analizinin gerçekleştirilmesinde SPSS ve kelime bulutu programlarından faydalanılmaktadır. Dünyada yaygın olarak kullanılan istatistik veri analizi olan SPSS programı tezlerin kodlanarak bibliyometrik analiz gerçekleştirilmesinde son derece önem arz etmektedir. Bibliyometrik analiz gerçekleştirilmesinde bir diğer önemli nokta ise kelime bulutu programlarıdır çünkü bu program çalışmalarda cevap aranan parametrelerin kullanım sıklığının belirlenmesine yardımcı olmaktadır. Bütün bu açıklamalar çerçevesinde lisansüstü tez çalışmalarından elde edilen verilerin bibliyometrik analiz gerçekleştirilmesi için incelenen lisansüstü tezler ilk olarak kodlanarak IBM SPSS Statistics

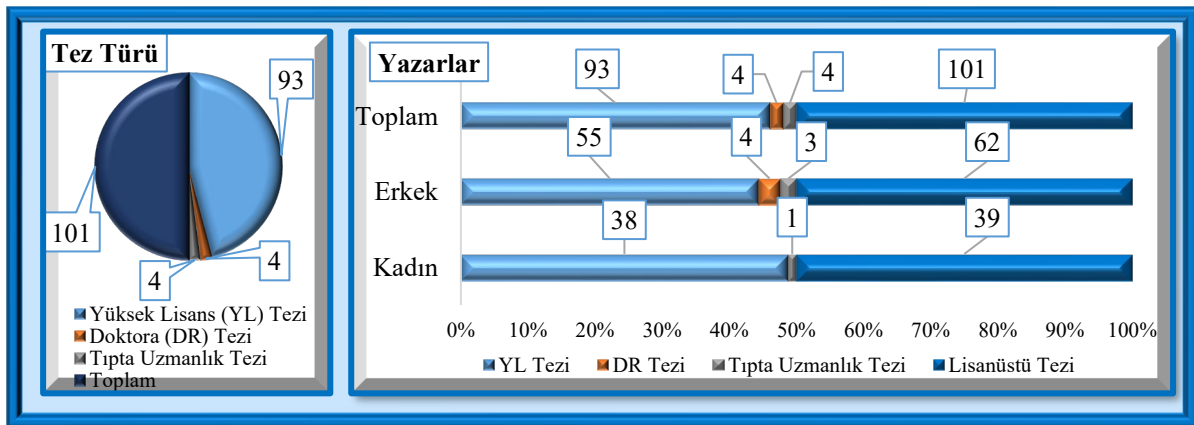
25.0 paket programına aktarılmıştır. Daha sonra SPSS programında analiz edilip elde edilen veriler kelime bulutunda görselleştirildikten sonra tablo ve şekil halinde sunulmuştur.

Araştırmanın Etiği

“Mevcut araştırma süresince “Yükseköğretim Kurumları Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Yönergesi” çerçevesinde hareket edilmiştir.” “Yükseköğretim Kurumları Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Yönergesi” kapsamında uyulması belirtilen tüm kurallara uyulmuştur. Yönergenin ikinci bölümü olan “Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiğine Aykırı Eylemler” başlığı altında belirtilen eylemlerden hiçbiri gerçekleştirilmemiştir. Araştırmanın uygulaması etik kurul izin zorunluluğu gerektirmemektedir.”

Bulgular

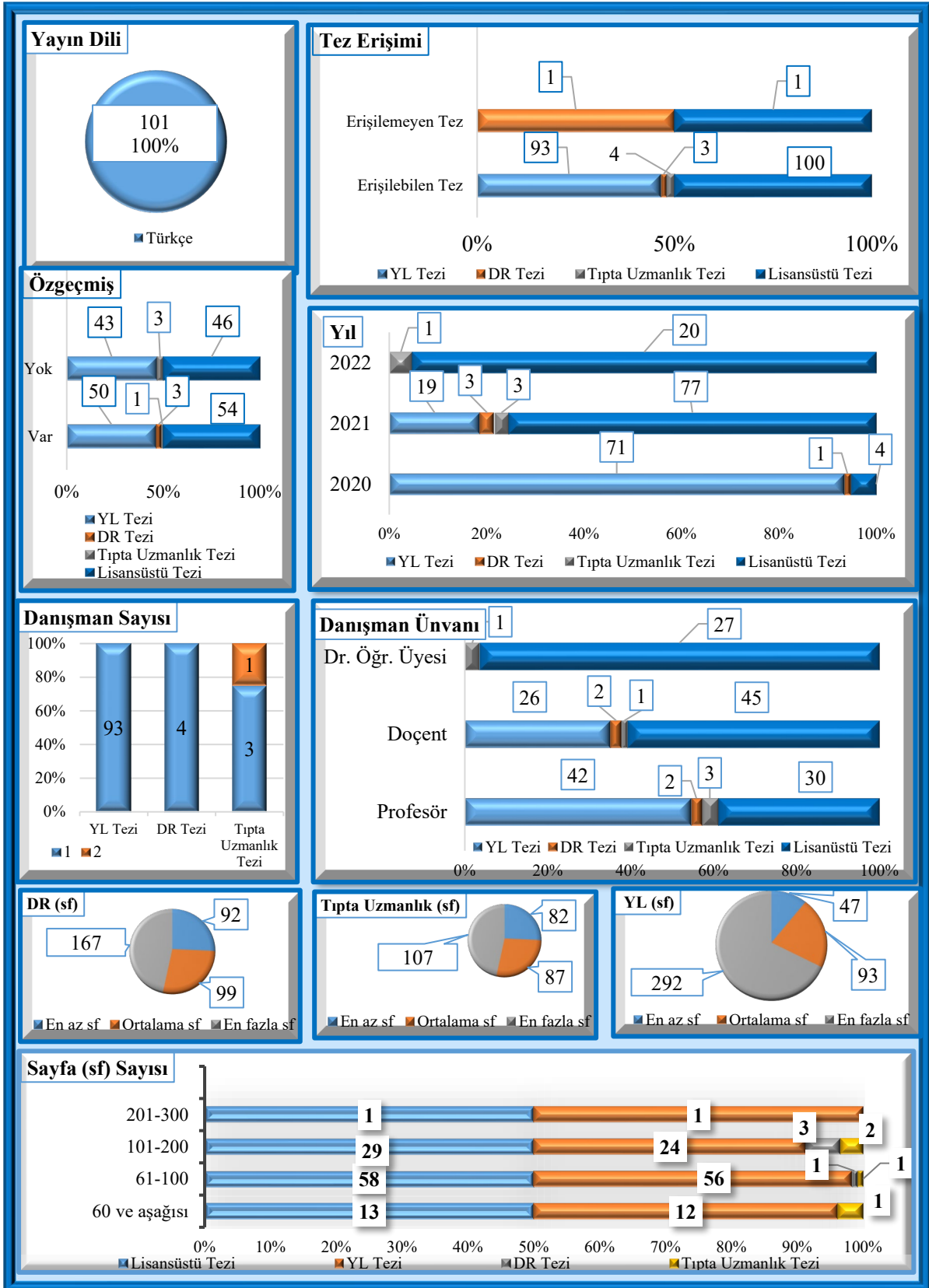
Bu çalışmada, Yöktez veri tabanında yayınlanan COVID-19 ve Spor konusunu birlikte ele alan tez çalışmalarından elde edilen bulgulara yer verilmektedir.



Şekil 2

Lisansüstü Tezlerin Türlerine ve Yazarlarına Göre Dağılımı

Şekil 2’de COVID-19 ve spor konulu toplam 101 lisansüstü tezinin 93’ünün (%92) yüksek lisans tezi, 8’inin ise (4’er tez; %4’er oran) doktora ve tıpta uzmanlık tezi olduğu belirlenmiştir. Bu durum konu ile ilgili en fazla yüksek lisans tezinin yayımlandığını göstermiştir. Lisansüstü tez yazarlarının 62’sinin (55 YL, 4 DR, 3 Tıpta Uzmanlık) erkek, 39’unun (38 YL, 1 Tıpta Uzmanlık) kadın olduğu tespit edilmiştir. Bu durum araştırma konusuna erkek yazarların daha fazla ilgi duyduğu şeklinde yorumlanmıştır.



Şekil 3

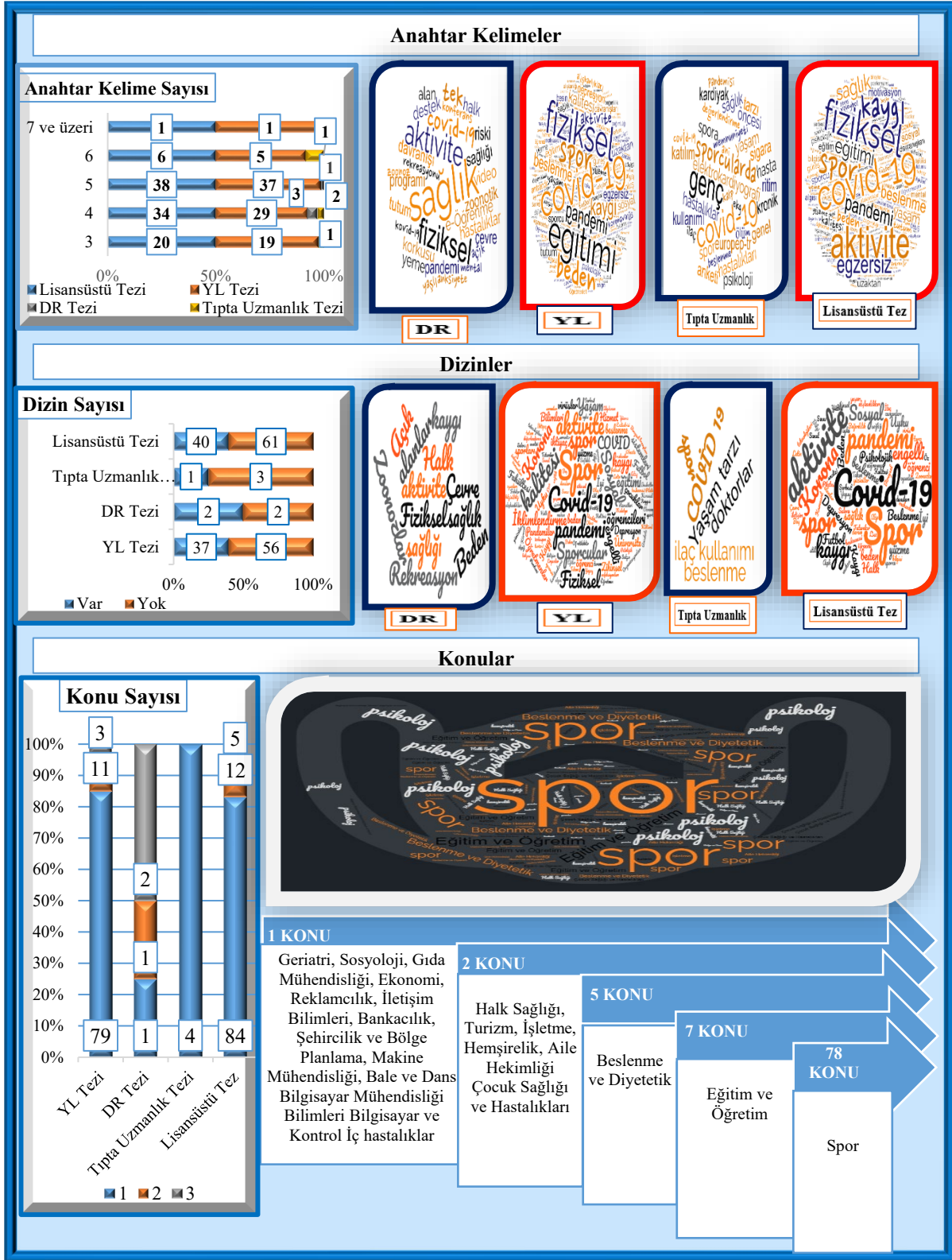
Lisansüstü Tezlerin Temel Değişkenlerine Göre Dağılımı

Şekil 3'te COVID-19 ve spor konulu 77 (%76,2) lisansüstü tezinin (71 YL, 3 DR, 3 Tıpta Uzmanlık) 2021 yılında, 20 (%19,8) lisansüstü tezinin (19 YL, 1 Tıpta Uzmanlık) 2022 yılında, 4 (%4) lisansüstü tezinin ise (3 YL, 1 DR) 2020 yılında yazıldığı tespit edilmiştir. Bu durum en az Tıpta Uzmanlık tezinin 2021 yılında, en az yüksek lisans ve doktora tezlerinin ise 2020 yılında yayımlandığını göstermiştir. Kısaca özetlemek gerekirse lisansüstü tezlerin tamamının yıllara göre yayın sayısı değişimi incelendiğinde tezlerin en az 2020 yılında yazılmasının nedeninin Aralık 2019'da COVID-19 salgınının ortaya çıkmasından kaynaklı olduğu belirlenmiştir.

Lisansüstü tezlerinin tamamının Türkçe hazırlandığı tez künye bilgilerinden tespit edilmiştir. Bununla birlikte 100 lisansüstü tezine (%99) bir akademisyenin, 1 (%1) lisansüstü tezine (Tıpta Uzmanlık) iki akademisyenin danışmanlık yaptığı tespit edilmiştir. Bu bağlamda lisansüstü tezlerinin %45'ine (42 YL, 2 DR, 1 Tıpta Uzmanlık) Doç. Dr. %29'una (25 YL, 2 DR, 3 Tıpta Uzmanlık) Prof. Dr. %26'sına ise (26 YL, 1 Tıpta Uzmanlık) Dr. Öğr. Üyesi unvanlarına sahip akademisyenlerin danışmanlık yaptığı tespit edilmiştir. Dolayısıyla diyebiliriz ki lisansüstü tezlerine en fazla Doç. Dr. ünvanına sahip akademisyenin danışmanlık yapmıştır. Erişime açık lisansüstü tezlerinin %54'ünde (50 YL, 3 DR, 1 Tıpta Uzmanlık) yazarların öz geçmişinin yer aldığı, %46'sında (44 YL, 3 Tıpta Uzmanlık) ise yazarların öz geçmişinin yer almadığı belirlenmiştir

Tez çalışmalarının erişim izni incelendiğinde tez türlerinden yalnızca 1 DR tezine erişim izni bulunmadığı belirlenmiştir. Bu durum spor ve covid-19 konulu çalışmaların içeriği hakkında bilgi vermiştir. Dolayısıyla spor ve Covid-19 konulu çalışmaların büyük kısmının “dizin” terimi ile doğrudan erişimin mümkün olmadığını göstermiştir. Bununla birlikte 58 lisansüstü tezinin (56 YL, 1 DR, 1 Tıpta Uzmanlık) 61-100 sayfa aralığında, 29 lisansüstü tezinin (24 YL, 3 DR, 2 Tıpta Uzmanlık) 101-200 sayfa aralığında, 1 tezin (YL) 201-300 sayfa aralığında, 13 lisansüstü tezinin ise (12 YL, 1 Tıpta Uzmanlık) 60 ve aşağısında sayfa sayısına sahip olduğu belirlenmiştir. Ortalama 99 (DR), 87 (Tıpta Uzmanlık) ve 93 (YL) sayfadan oluşan lisansüstü tezlerinin en az 92 (DR), 82 (Tıpta Uzmanlık) ve 47 (YL) sayfa sayısına, en fazla 292 (YL), 167 (DR) ve 107 (Tıpta Uzmanlık) sayfa sayısına sahip olduğu tespit edilmiştir.

konulu lisansüstü tezlerinde sporcu, eğitmen ve öğretmen, yönetici, cankurtaran, antrenör, öğrenci, dansçı, hekim gibi örneklem grupları ile araştırma yapıldığı tespit edilmiştir.



Şekil 5

Lisansüstü Tezlerin Anahtar Kelime, Dizin ve Konularına Göre Dağılımı

Şekil 5’te lisansüstü tezlerinde en fazla 5 anahtar kelimenin (38 Lisansüstü Tez=37 YL, 1 DR) kullanıldığı, en az 7 ve üzeri anahtar kelimenin (1 YL) kullanıldığı belirlenmiştir. lisansüstü tezlerinde en fazla Covid-19, pandemi, sağlık, aktivite, fiziksel, spor, kaygı, egzersiz, beslenme, tutum, beden, katılım gibi anahtar kelimelerin kullanıldığı tespit edilmiştir. Bu durum spor, Covid-19, kaygı, tutum, beslenme gibi kavramların çalışmaların içeriğini oluşturduğu şeklinde yorumlanmıştır. Tez çalışmalarının dizin sayıları incelendiğinde 40 lisansüstü tezinde (37 YL, 2 DR, 1 Tıpta Uzmanlık) dizin sayısının yer aldığı tespit edilmiştir. lisansüstü tezlerin dizinlerinde en fazla “Covid-19”, “pandemi”, “korona”, “spor”, “rekreasyon”, “yaşam tarzı”, “çevre”, “kaygı”, “öğrenci”, “halk”, “beslenme”, “aktivite”, “fiziksel sağlık”, “iklimlendirme”, “beden”, “spor salonu” kelimelerinin kullanıldığı görülmüştür. Bu durum spor ve covid-19 konulu çalışmalarını büyük kısmının fiziksel aktivite, beslenme, kaygı, yaşam kalitesi konuları ile ilişkilendirildiği şeklinde yorumlanmıştır. COVID-19 salgınının spor dünyasına yansımalarının en fazla Spor, Eğitim ve Öğretim, Beslenme ve Diyetetik konu başlıklarıyla ele alındığı görülmüştür. Bu bağlamda İnsanların sağlıklı ve konforlu bir yaşam sürdürebilmelerinde fiziksel aktivite seviyelerinin yardımcı olacağı düşünülmektedir (Kusan, 2023, s. 193). Bununla birlikte 84 lisansüstü tezinin (79 YL, 4 Tıpta Uzmanlık, 1 DR) 1 konuda, 12 lisansüstü tezinin (11 YL, 1 DR) 2 konuda, 5 lisansüstü tezinin ise (3 YL, 2 DR) 3 konuda hazırlandığı görülmüştür. Bu tezlerin en fazla %64’ünün yalnızca Spor konusunda hazırlandığı, %3’ünün ise “Psikoloji; Spor” ve “Eğitim ve Öğretim; Spor” konularının birlikte kullanılarak hazırlandığı belirlenmiştir. Bu durum Spor ’un “Psikoloji”, “Eğitim ve Öğretim”, “Halk Sağlığı”, “Beslenme ve Diyetetik”, “İşletme”, “Gıda Mühendisliği”, “Reklamcılık”, “İletişim Bilimleri”, “Turizm” gibi alanlarda disiplinler arası çalışmalar gerçekleştirdiğini göstermiştir.



Şekil 6

Lisansüstü Tezlerin Başlıklarına Göre Dağılımı

Şekil 6’da lisansüstü tezlerin başlıklarında en fazla “Covid-19”, “spor”, “beslenme”, “fiziksel aktivite”, “beden eğitimi”, “kaygı”, “sağlık”, “erişkin”, “üzerine”, “incelenmesi”

kelimelerinin kullanıldığı görülmüştür. Bu durum Covid-19 konulu araştırmaların fiziksel aktivite ve beslenme ile ilişkilendirildiği şeklinde yorumlanmıştır.



Şekil 7

Lisansüstü Tezlerin Yayınlandığı İllere Göre Dağılımı

Şekil 7’de lisansüstü tezlerinin en fazla İstanbul, Çanakkale, Gaziantep, Konya, Ankara ve Muğla illerinde hazırlandığı tespit edilmiştir.

Tablo 2

Lisansüstü Tezlerin Yayınlandığı Üniversitelere Göre Dağılımı

Değişken	Gruplar	Lisansüstü Tezi		YL Tezi		DR Tezi		Tıpta Uzmanlık Tezi	
		f	%	f	%	f	%	f	%
Üniversite	Kafkas Üniversitesi	2	2,0	2	2,2	-	-	-	-
	Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi	4	4,0	4	4,3	-	-	-	-
	Marmara Üniversitesi	4	4,0	4	4,3	-	-	-	-
	Tekirdağ Namık Kemal Üniversitesi	2	2,0	2	2,2	-	-	-	-
	Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi	3	3,0	3	3,2	-	-	-	-
	İstanbul Gelişim Üniversitesi	14	13,9	14	15,1	-	-	-	-
	Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi	2	2,0	2	2,2	-	-	-	-
	Gedik Üniversitesi	2	2,0	2	2,2	-	-	-	-
	Erciyes Üniversitesi	1	1,0	1	1,1	-	-	-	-
	Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi	6	5,9	6	6,5	-	-	-	-
	İstanbul Okan Üniversitesi	1	1,0	1	1,1	-	-	-	-
	Muş Alparslan Üniversitesi	1	1,0	1	1,1	-	-	-	-
	Sakarya Uygulamalı Bilimler Üniversitesi	1	1,0	1	1,1	-	-	-	-
	Aydın Adnan Menderes Üniversitesi	1	1,0	1	1,1	-	-	-	-
	Gaziantep Üniversitesi	5	5,0	5	5,4	-	-	-	-
	İnönü Üniversitesi	2	2,0	2	2,2	-	-	-	-
	Selçuk Üniversitesi	5	5,0	5	5,4	-	-	-	-
	Kütahya Dumlupınar Üniversitesi	1	1,0	1	1,1	-	-	-	-
	Ordu Üniversitesi	1	1,0	1	1,1	-	-	-	-
	Necmettin Erbakan Üniversitesi	1	1,0	1	1,1	-	-	-	-
	Amasya Üniversitesi	1	1,0	1	1,1	-	-	-	-
	Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi	1	1,0	1	1,1	-	-	-	-
	Hitit Üniversitesi	1	1,0	1	1,1	-	-	-	-
	Niğantaşı Üniversitesi	1	1,0	1	1,1	-	-	-	-
	Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi	1	1,0	1	1,1	-	-	-	-
	Kocaeli Üniversitesi	1	1,0	1	1,1	-	-	-	-
	Hasan Kalyoncu Üniversitesi	1	1,0	1	1,1	-	-	-	-
	Bursa Uludağ Üniversitesi	3	3,0	1	1,1	1	25,0	1	25,0
Giresun Üniversitesi	3	3,0	3	3,2	-	-	-	-	
Bahçeşehir Üniversitesi	1	1,0	1	1,1	-	-	-	-	

Akdeniz Üniversitesi	3	3,0	2	2,2	-	-	1	25,0
İstanbul Ticaret Üniversitesi	1	1,0	1	1,1	-	-	-	-
Burdur Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi	1	1,0	1	1,1	-	-	-	-
İstanbul Teknik Üniversitesi	1	1,0	1	1,1	-	-	-	-
İzmir Demokrasi Üniversitesi	1	1,0	1	1,1	-	-	-	-
Zonguldak Bülent Ecevit Üniversitesi	1	1,0	1	1,1	-	-	-	-
Pamukkale Üniversitesi	1	1,0	1	1,1	-	-	-	-
Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi	1	1,0	1	1,1	-	-	-	-
Ege Üniversitesi	2	2,0	1	1,1	1	25,0	-	-
Trakya Üniversitesi	1	1,0	1	1,1	-	-	-	-
Lokman Hekim Üniversitesi	1	1,0	1	1,1	-	-	-	-
Gazi Üniversitesi	2	2,0	1	1,1	1	25,0	-	-
Acıbadem Mehmet Ali Aydınlar Üniversitesi	1	1,0	1	1,1	-	-	-	-
Mardin Artuklu Üniversitesi	1	1,0	1	1,1	-	-	-	-
Fırat Üniversitesi	2	2,0	2	2,2	-	-	-	-
Mersin Üniversitesi	1	1,0	1	1,1	-	-	-	-
Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi	1	1,0	1	1,1	-	-	-	-
Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi	1	1,0	1	1,1	-	-	-	-
Ankara Üniversitesi	1	1,0	1	1,1	-	-	-	-
Ondokuz Mayıs Üniversitesi	2	2,0	1	1,1	1	25,0	-	-
Sağlık Bilimleri Üniversitesi	1	1,0	-	-	-	-	1	25,0
Hacettepe Üniversitesi	1	1,0	-	-	-	-	1	25,0
Toplam	101	100,0	93	100,0	4	100,0	4	100,0

Tablo 1’de COVID-19 ve spor konulu lisansüstü tezlerinin en fazla İstanbul Gelişim Üniversitesi (14 YL) ile Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi’nde (6 YL) hazırlandığı tespit edilmiştir.

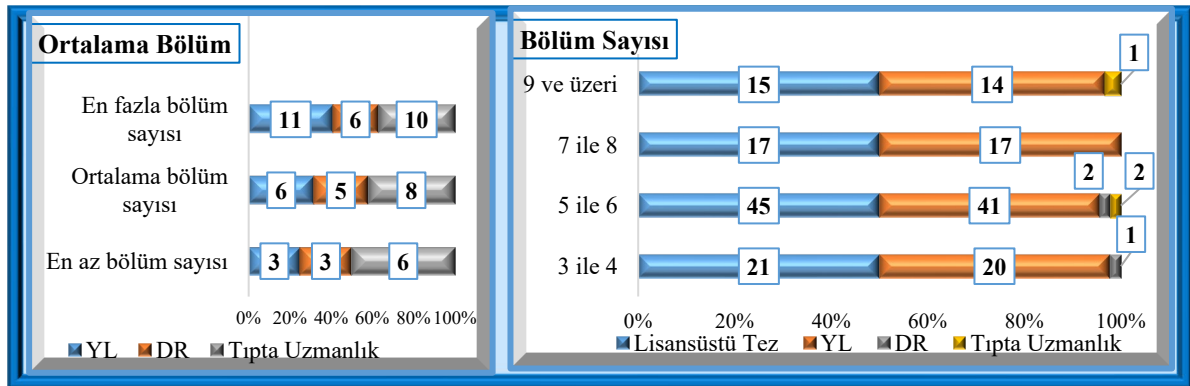
Tablo 3

Lisansüstü Tezlerin Ana Bilim Dalına, Bilim Dalına ve Enstitülerine Göre Dağılımı

Değişken	Gruplar	Lisansüstü Tezi		YL Tezi		DR Tezi		Tıpta Uzmanlık Tezi	
		f	%	f	%	f	%	f	%
Ana Bilim Dalı	Beden Eğitimi ve Spor Ana Bilim Dalı	44	43,6	42	45,2	2	50,0	-	-
	Antrenörlük Eğitimi Ana Bilim Dalı	19	18,8	19	20,4	-	-	-	-
	Eğitim Bilimleri Ana Bilim Dalı	3	3,0	3	3,2	-	-	-	-
	Rekreasyon Ana Bilim Dalı	3	3,0	3	3,2	-	-	-	-
	Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Ana Bilim Dalı	3	3,0	3	3,2	-	-	-	-
	Spor Fizyolojisi Ana Bilim Dalı	1	1,0	1	1,1	-	-	-	-
	Beden Eğitimi ve Spor Eğitimi Ana Bilim Dalı	1	1,0	1	1,1	-	-	-	-
	Spor Yöneticiliği Ana Bilim Dalı	2	2,0	2	2,2	-	-	-	-
	İşletme Yönetimi Ana Bilim Dalı	1	1,0	1	1,1	-	-	-	-
	Gıda Mühendisliği Ana Bilim Dalı	1	1,0	1	1,1	-	-	-	-
	Beslenme Ve Diyetetik Ana Bilim Dalı	3	3,0	3	3,2	-	-	-	-
	İktisat Ana Bilim Dalı	1	1,0	1	1,1	-	-	-	-
	Reklamcılık Ve Marka İletişimi Yönetimi Ana Bilim Dalı	1	1,0	1	1,1	-	-	-	-
	Bankacılık Ve Finans Ana Bilim Dalı	1	1,0	1	1,1	-	-	-	-
	Şehir Ve Bölge Planlama Ana Bilim Dalı	1	1,0	1	1,1	-	-	-	-
	Makine Mühendisliği Ana Bilim Dalı	1	1,0	1	1,1	-	-	-	-
	Spor Bilimleri Ana Bilim Dalı	2	2,0	2	2,2	-	-	-	-
	Hemşirelik Ana Bilim Dalı	2	2,0	2	2,2	-	-	-	-
	Beden Eğitimi Ve Spor Öğretimi Ana Bilim Dalı	1	1,0	1	1,1	-	-	-	-
	Bilgisayar Bilimleri Ana Bilim Dalı	1	1,0	1	1,1	-	-	-	-
	Hareket Ve Antrenman Ana Bilim Dalı	1	1,0	1	1,1	-	-	-	-
	Beden Eğitimi Öğretmenliği Ana Bilim Dalı	1	1,0	1	1,1	-	-	-	-
	Rekreasyon Yönetimi Ana Bilim Dalı	1	1,0	-	-	1	25,0	-	-
	İç Hastalıkları Ana Bilim Dalı	2	2,0	-	-	1	25,0	1	25,0
	Aile Hekimliği Ana Bilim Dalı	2	2,0	-	-	-	-	2	50,0
	Çocuk Sağlığı Ve Hastalıkları Ana Bilim Dalı	1	1,0	-	-	-	-	1	25,0

		TOPLAM	100	99,0	92	98,9	4	100,0	4	100,0
Bilim Dalı	Bilim Dalı Yok	57	56,4	52	55,9	2	50,0	3	75,0	
	Eğitim Yönetimi ve Denetimi Bilim Dalı	3	3,0	3	3,2	-	-	-	-	
	Spor Yönetimi Bilim Dalı	5	5,0	5	5,4	-	-	-	-	
	Hareket ve Antrenman Bilim Dalı	9	8,9	9	9,7	-	-	-	-	
	Beden Eğitimi ve Spor Bilim Dalı	9	8,9	8	8,6	1	25,0	-	-	
	Rekreasyon Bilim Dalı	1	1,0	1	1,1	-	-	-	-	
	Spor Yönetimi ve Rekreasyon Bilim Dalı	1	1,0	1	1,1	-	-	-	-	
	İşletme Yönetimi Bilim Dalı	1	1,0	1	1,1	-	-	-	-	
	Sporda Performans ve Kondisyon Bilim Dalı	1	1,0	1	1,1	-	-	-	-	
	İktisat Bilim Dalı	1	1,0	1	1,1	-	-	-	-	
	Rehberlik ve Psikolojik Danışmanlık Bilim Dalı	1	1,0	1	1,1	-	-	-	-	
	Reklam ve Stratejik Marka İletişimi Bilim Dalı	1	1,0	1	1,1	-	-	-	-	
	Şehir Planlama Bilim Dalı	1	1,0	1	1,1	-	-	-	-	
	Makine Mühendisliği Bilim Dalı	1	1,0	1	1,1	-	-	-	-	
	Spor Bilimleri Bilim Dalı	1	1,0	1	1,1	-	-	-	-	
	Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği Bilim Dalı	1	1,0	1	1,1	-	-	-	-	
	Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği Bilim Dalı	1	1,0	1	1,1	-	-	-	-	
	Beden Eğitimi ve Spor Öğretimi Bilim Dalı	1	1,0	1	1,1	-	-	-	-	
	Beslenme ve Diyetetik Bilim Dalı	1	1,0	1	1,1	-	-	-	-	
	Spor Yönetim Bilimleri Bilim Dalı	1	1,0	1	1,1	-	-	-	-	
	Eğitim Yönetimi Bilim Dalı	1	1,0	1	1,1	-	-	-	-	
	Yaşlı Sağlığı Bilim Dalı	1	1,0	-	-	1	25,0	-	-	
	Çocuk Kardiyolojisi Bilim Dalı	1	1,0	-	-	-	-	1	25,0	
	Toplam		101	100,0	93	100,0	4	100,0	4	100,0
Enstitü, Fakülte Ve Hastane	Sağlık Bilimleri Enstitüsü	45	44,6	43	46,2	2	50,0	-	-	
	Eğitim Bilimleri Enstitüsü	11	10,9	10	10,8	1	25,0	-	-	
	Sosyal Bilimler Enstitüsü	10	9,9	9	9,7	1	25,0	-	-	
	Lisansüstü Eğitim Enstitüsü	28	27,7	28	30,1	-	-	-	-	
	Fen Bilimleri Enstitüsü	2	2,0	2	2,2	-	-	-	-	
	Bilişim Enstitüsü	1	1,0	1	1,1	-	-	-	-	
	Prof. Dr. Cemil Taşcıoğlu Şehir Hastanesi	1	1,0	-	-	-	-	1	25,0	
	Tıp Fakültesi	3	3,0	-	-	-	-	3	75,0	
	Toplam		101	100,0	93	100,0	4	100,0	4	100,0

Tablo 3'te lisansüstü tezlerinin en fazla Sağlık Bilimleri Enstitüsü (43 YL, 2 DR), Beden Eğitimi ve Spor Ana Bilim Dalında (42 YL, 2 DR) hazırlandığı tespit edilmiştir. 57 lisansüstü tezinin (52 YL, 2 DR, 3 Tıpta Uzmanlık) ise Bilim Dalının olmadığı görülmüştür. Lisansüstü tezlerinin en fazla %9'unun Hareket ve Antrenman Bilim Dalı (9 YL) ile Beden Eğitimi ve Spor Bilim Dalında (8 YL, 1 DR) hazırlandığı belirlenmiştir.



Şekil 8

Lisansüstü Tezlerin Bölüm Sayısına Göre Dağılımı

Şekil 8’de lisansüstü tezlerinin en fazla 5-6 arasında (45 Lisansüstü Tezi= 41 YL, 2 DR, 2 Tıpta Uzmanlık), en az 7-8 arasında bölümden oluştuğu tespit edilmiştir. Ortalama 6 (YL), 5 (DR) ve 8 (Tıpta Uzmanlık) bölümden oluşan lisansüstü tezleri en fazla 11 (YL), 6 (DR) ve 10 (Tıpta Uzmanlık), en az 3 (YL ve DR) ve 6 (Tıpta Uzmanlık) bölüme sahiptir.

Tartışma ve Sonuç, Öneriler

Bu çalışmada COVID-19 salgınının spor dünyasına yansımaları bibliyometrik analiz yöntemi ile ortaya konulmuştur. Fakat bu çalışmada bazı sınırlılıklar bulunmaktadır. Bunlardan ilki Ulusal tez merkezinde COVID-19 salgınının spor dünyasına yansımalarını ele alan lisansüstü tez çalışmaları araştırmanın sınırlılığını oluşturmuştur. 29.03.2022-21.05.2022 tarihleri arasında ulaşılan 101 lisansüstü tez ise araştırmanın son sınırlılığını oluşturmuştur. Alan yazın incelendiğinde Katra (2021) tarafından gerçekleştirilen çalışmada Covid-19 korkusunun fiziksel aktivite, mental sağlık ve olumsuz yemek yeme davranışlarına etki ettiği belirlenmiştir. Batu (2020) çalışmasında sporcuların Covid-19’a yakalanma kaygısının orta düzeyden daha yüksek olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Ağılönü (2021) araştırmasının analiz sonuçlarına göre katılımcıların büyük kısmı, su sporu merkezlerinin Covid-19 pandemi sürecinde olumsuz etkilenmediği şeklinde görüşlerini belirtmiştir. Aynı zamanda çalışmada, su sporlarının, müşteri, ekonomi ve turizmle ilişkili olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Hepyükselen (2021) tarafından gerçekleştirilen araştırma kapsamında Milli sporcuların ve diyetisyenle çalışan sporcuların beslenme bilgi puanının anlamlı derecede yüksek olduğu belirlenmiştir. Aynı zamanda düzenli antrenmanın ve beslenme alışkanlıklarının sporcuların performansına etki ettiği sonucuna ulaşılmıştır. Kul ve Gıdık (2021) tarafından COVID-19 sürecinin amatör lig antrenörlerinin ve futbolcularının kaygı düzeyleri üzerindeki etkisi araştırılmıştır. Türker (2021) çalışmasının analiz sonuçlarına göre öğrencilerin yaş ortalamasının artması anksiyete bozukluğunu ve e-öğrenmeye yönelik tutumu olumlu yönde etkilerken, bilgisayar ve internet erişim problemi anksiyete bozukluğunu ve e-öğrenmeye yönelik tutumu olumsuz yönde etkilemiştir. Aynı zamanda Covid-19 pandemi sürecinin öğrencilerin anksiyete ortalamalarının düşük, e-öğrenme tutumlarının yüksek olduğu belirlenmiştir. Türkmen (2023) tarafından pandemi döneminin sporun dijitalleşmesi üzerindeki etkisini incelendiği bir çalışma gerçekleştirilmiştir. Sadıkoğlu (2021), Covid-19 pandemi sürecindeki kısıtlamalardan; bireylerin sosyo, psikolojik ve ekonomik açıdan olumsuz etkilendiği; işsizlik probleminin arttığı; fiziksel aktivite yapan bireylerin Covid-19’a yakalanma riskinin daha düşük olduğu belirlenmiştir. Bununla birlikte bireylerin e-ticarete ve çevrim içi spor egzersizlerine yöneldiği;

bazı spor müsabakalarının ertelendiği veya iptal edildiği; turizm, spor, sağlık gibi sektörlerin olumsuz yönde etkilendiği sonucuna ulaşılmıştır. Keskin (2021) tarafından gerçekleştirilen araştırma kapsamında Covid-19 pandemi sürecinde, beden eğitimi öğretmenlerinin Web 2.0 araçlarına ve teknolojiye olan yatkınlıklarının arttığı sonucuna ulaşılmıştır.

COVID-19 ile ilgili farklı konularda çalışma gerçekleştirilmesine rağmen ulusal literatürdeki tezleri kapsayan YÖK tez veri tabanındaki spor ve COVID-19 konulu tez çalışmalarının bibliyometrik analizini kapsayan bir araştırmanın gerçekleştirilmediği gözlemlenmiştir. Bu çalışma kapsamında YÖK tez veri tabanından elde edilen veriler farklı disiplinlerdeki bibliyometrik araştırmalarla karşılaştırılmıştır. Bu noktada Covid-19 salgınının spor dünyasına yansımalarını tespit etmek amacıyla gerçekleştirilen lisansüstü tezlerin bibliyometrik analizi sonucunda COVID-19 ve Spor konusunu ele alan lisansüstü tezlerinin toplam %92'sinin yüksek lisans tezi, %8'inin ise doktora ve tıpta uzmanlık tezleri olduğu tespit edilmiştir. Bu durumu kısaca özetlemek gerekirse erkek yazarların araştırma konusu ile ilgili daha fazla çalışma yaptığı söylenebilir. Lisansüstü tezlerin en az 2020 yılında yazılma nedeninin Aralık 2019'da COVID-19 salgınının ortaya çıkmasından kaynaklı olduğu belirlenmiştir. Tamamı Türkçe hazırlanan lisansüstü tezlere en fazla Doç. Dr. unvanına sahip akademisyenin danışmanlık yaptığı tespit edilmiştir. Bu sonuç Taş ve Dertli (2023) çalışmasıyla heterojen bir dağılım göstermektedir. Tez türlerinin en fazla 1 konuda hazırlandığı belirlenmiştir. Spor, Eğitim ve Öğretim, Beslenme ve Diyetetik konularında daha fazla çalışma gerçekleştirildiği tespit edilmiştir. Covid-19 konulu araştırmaların fiziksel aktivite ve beslenme ile ilişkilendirildiği şeklinde yorumlanmıştır. 40 lisansüstü tezinin dizin sayısının yer aldığı ve 1 DR tezine erişim izni bulunmadığı belirlenmiştir. Tez türlerinde en fazla 5 anahtar kelimenin, en az 7 ve üzeri anahtar kelimenin kullanıldığı, lisansüstü tezlerde en fazla nicel araştırma yöntemi olan anket tekniğinden yararlanılmıştır. Ortalama 93 sayfadan oluşan lisansüstü tezlerinin en az 74 sayfa sayısına, en fazla 189 sayfa sayısına sahip olduğu tespit edilmiştir. Lisansüstü tezlerinin en fazla İstanbul Gelişim Üniversitesi (14 YL) ile Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi'nde (6 YL) hazırlandığı belirlenmiştir. Lisansüstü tezlerinin en fazla Sağlık Bilimleri Enstitüsü'nde, Beden Eğitimi ve Spor Ana Bilim Dalında, Hareket ve Antrenman Bilim Dalında hazırlandığı tespit edilmiştir. Bu sonuç Haşit ve Arifler (2023) çalışmasıyla heterojen bir dağılım göstermektedir. Ortalama 6 bölümden oluşan lisansüstü tezleri en az 6, en fazla 9 bölüme sahiptir. Lisansüstü tez yazarlarının çoğunluğunda öz geçmişin yer aldığı belirlenmiştir. Ortalama 478 örneklem grubundan oluşan lisansüstü tezleri en fazla 2.105 en az 104 örneklem sayısına sahiptir. Lisansüstü tezlerin başlıklarında en fazla "Covid-19", "spor",

“beslenme”, “fiziksel aktivite”, “beden eğitimi”, “kaygı”, “sağlık”, “erişkin”, “üzerine”, “incelenmesi”. Dizinlerinde en fazla “Covid-19”, “pandemi”, “korona”, “spor”, “rekreasyon”, “yaşam tarzı”, “çevre”, “kaygı”, “öğrenci”, “halk”, “beslenme”, “aktivite”, “fiziksel sağlık”, “iklimlendirme”, “beden”, “salon” kelimelerinin kullanıldığı; Lisansüstü tezlerinde en fazla Covid-19, pandemi, sağlık, aktivite, fiziksel, spor, kaygı, egzersiz, beslenme, tutum, beden, katılım gibi anahtar kelimelerin kullanıldığı belirlenmiştir. Tüm bu durumlarda Boz vd., (2024) ile Öktem vd., (2020) araştırmalarında olduğu gibi spor ve COVID-19’un bedensel, ruhsal ve sosyal açıdan çıktılar sunduğu sonucuyla paralellik göstermektedir. Bununla birlikte elde edilen veriler Spor ‘un “Psikoloji”, “Eğitim ve Öğretim”, “Halk Sağlığı”, “Beslenme ve Diyetetik”, “İşletme”, “Gıda Mühendisliği”, “Reklamcılık”, “İletişim Bilimleri”, “Turizm” gibi alanlarda disiplinler arası çalışmalar gerçekleştirdiğini göstermiştir. Bu sonuç Alaeddinoğlu ve Kalkavan (2023) ile Tosyalı (2021)’in çalışmalarını paralellik göstermektedir. Lisansüstü tezlerinin en fazla İstanbul, Çanakkale, Gaziantep, Konya, Ankara ve Muğla illerinde hazırlandığı ve sporcu, eğitmen ve öğretmen, yönetici, cankurtaran, antrenör, öğrenci, dansçı, hekim gibi örneklem grupları ile araştırma yapıldığı tespit edilmiştir. Bu konuda çalışma yapmayı planlayan araştırmacılara yönelik; COVID-19 ve Spor konusu ile ilgili Şekil 5’te belirtilen konulardan farklı disiplinler arası çalışmaların gerçekleştirilmesi, COVID-19 ve Spor konusu ile ilgili nitel ve karma araştırma yöntemi ile ilgili çalışmaların arttırılması önerilmiştir. Aynı zamanda COVID-19 ve Spor konusu ile ilgili Şekil 4’te belirtilen konulardan farklı örneklem grubuna çalışmaların gerçekleştirilmesi ve farklı veri tabanlarını kullanarak bibliyometrik açıdan daha genel bir araştırmanın yapılması önerilmiştir.

Araştırmacıların Katkı Oranları Beyanı

Araştırmanın tamamı, araştırmanın tek yazarı tarafından gerçekleştirilmiştir.

Çatışma Beyanı

“Yazarın araştırma ile ilgili bir çatışma beyanı bulunmamaktadır.”

Kaynakça

- Ağlönü, G. K. (2021). *Pandemi sürecinde Covid-19'un turizm ve rekreasyonel etkinliklerden su sporları üzerine etkisinin incelenmesi*. Yüksek lisans tezi, Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Rekreasyon Ana Bilim Dalı, Muğla.
- Akdağ, M., & Türkmen, M. (2023). Kilis ve Gaziantep illerinde bocce ve dart sporu ile uğraşan sporcuların katılım güdüsü ve başarı algılarının incelenmesi. *Uluslararası Kültürel ve Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 9(2), 66-78. <https://doi.org/10.46442/intjcss.1395155>
- Alaeddinoğlu, V., & Kalkavan, A. (2023). Tenis spor dalında 2002-2021 yılları arasında Türkiye'de yapılan lisansüstü ve doktora tezlerinin bibliyometrik içerik analizinin incelenmesi. *Anatolia Sport Research*, 4(1), 1-18.
- Alaeddinoğlu, V., & Kaya, İ. (2016). Türkiye Kayak Milli Takımları alp disiplini ve kuzey disiplini sporcularının antropometrik ve fizyolojik özelliklerinin karşılaştırılması. *Sportif Bakış: Spor ve Eğitim Bilimleri Dergisi*, 3(2), 116-123. <https://dergipark.org.tr/en/pub/sbsebd/issue/31662/347135>
- Atasoy, B., & Öztürk Kuter, F. (2005). Küreselleşme ve spor. *Uludağ Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 18(1), 11-22. <https://dergipark.org.tr/en/pub/uefad/issue/16681/173332>
- Aydın, İ., & Tütüncü, Ö. (2021). Pandemi sürecinde yaşlılık ve rekreasyon. *Anatolia: Turizm Araştırmaları Dergisi*, 32(1), 100-105 . doi:10.17123/atad.948495
- Balaban, G., Yıldırım, Ü. T., & Esen, M. F. (2023). COVID-19'la ilişkili psikoloji alanyazınına ilişkin bibliyometrik bir analiz. *Anatolian Journal of Health Research*, 4(1), 17-24.
- Batu, B. (2020). *Yüzme sporcularının yeni tip korona virüse (COVID-19) yakalanma kaygısının incelenmesi*. Yüksek lisans tezi, Kafkas Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Beden Eğitimi ve Spor Ana Bilim Dalı, Kars.
- Belli, E., Mızrak, O., & Saraçoğlu, Y. (2020). Crisis management in sports organizations: the case of covid-19. *Journal of Physical Education and Sports Management*, 7(1), 55-65. <http://doi.org/10.15640/jpesm.v7n1a7>
- Biol, S. Ş., & Karaküçük, S. (2014). Sportif rekreasyon uygulama politikaları üzerine bir araştırma. *Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi Sosyal Ve Ekonomik Araştırmalar Dergisi*, 16(27), 80-86. doi:10.18493/kmusekad.32533
- Boz, E., & Mazlum, M. (2023). Pandemi sürecinin olimpik karate sporcuları üzerine etkisi ve sporcuların yeni tip koronavirüsüne yakalanma kaygılarının karma araştırma yaklaşımıyla incelenmesi. *The Online Journal of Recreation and Sports*, 12(1), 1-15. <https://dergipark.org.tr/en/pub/tojras/issue/75265/1202161>
- Boz, E., Kul, M., & Çetintaş, Y. (2024). Milli Takım düzeyindeki bedensel engelli para-karate sporcularının spora katılım motivasyonları ile yaşam kalite ve yaşam doyum düzeyleri arasındaki ilişkinin incelenmesi. *CBÜ Beden Eğitimi Ve Spor Bilimleri Dergisi*, 19(1), 59-69. <https://doi.org/10.33459/cbubesbd.1368068>
- Buyrukoğlu, E., Coşkun, F., Bayındır, M., & Karagöz, S. (2023). Spor medyasında kadının rolü ve medya spor ilişkisi. *Kafkas Üniversitesi Spor Bilimleri Dergisi*, 3(1), 56-64. <https://dergipark.org.tr/en/pub/kafkassbd/issue/76363/1262178>
- Cengiz, R., & Taşmektepligil, M. Y. (2016). Spor üzerine sosyolojik bir çözümleme: spor merkezleri (Samsun örneği). *Akademik Bakış Uluslararası Hakemli Sosyal Bilimler Dergisi*(56), 220-240. <https://dergipark.org.tr/en/pub/abuhsbd/issue/32964/366317>
- Çavuşgil Köse, B. (2020). Turizm ve Covid-19: Bir bibliyometrik analiz yaklaşımı. *Journal of Humanities and Tourism Research*, 5, 99-111.

- Çay, G. (2023). Turizm ve Gastronomi ile ilişkili farklı anabilim dallarında yayınlanan covid-19 konulu lisansüstü tezlerin bibliyometrik analizi. *Türk Turizm Araştırmaları Dergisi*, 7(4), 554-576.
- Demir, Y. E., & Gedik, M. (2022). Engelli kavramı ile ilgili akademik yayınların VOSviewer ile bibliyometrik analizi. *Toplumsal Politika Dergisi*, 3(1), 12-25.
- Dülğaroğlu, O. (2022). Koronavirüs (covid-19) salgınının Çanakkale'deki rekreasyon etkinlikleri ve turizm sektörü üzerine etkileri: basında çıkan haberler üzerine bir söylem analizi. *Gastroia: Journal of Gastronomy and Travel Research*, 6(1), 30-47. <https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/1868533>
- Ekenci, G. (1997). İnsan ve çevre ilişkilerinin spor kulübü yönetimine etkileri. *Gazi Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 2(4), 35-43. <https://dergipark.org.tr/en/pub/gbesbd/issue/27954/303620>
- Eray N, Yıldırım B. (2024). Türkiye'de bisiklet üzerine yapılan çalışmaların değerlendirilmesi: Bir içerik analiz çalışması (1987-2023). *BÜSAD*. <https://doi.org/10.58605/bingolsaglik.1448563>
- Esmer, Y. (2020). Spor yönetimi ve etik. İY Gök ve F Dayı (Eds.). *Spor da finansal, ekonomik ve sosyal araştırmalar*. (1 b., s. 473-500). Ankara: Nobel Akademik Yayıncılık Eğitim Danışmanlık Tic. Ltd. Şti. https://www.researchgate.net/publication/340863454_Spor_Yonetimi_ve_Etik
- Esmer, Y., & Dayı, F. (2019). Spor işletmelerinde nakit yönetimi: Bist'de bir uygulama. *Manas Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 8(2), 1889-1905. <https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/701484>
- Gümüştgil, O., & Aydoğan, R. (2020). Yeni tip koronavirüs-covid 19 kaynaklı evde geçirilen boş zamanların ev içi rekreatif oyunlar ile değerlendirilmesi. *Spor Eğitim Dergisi*, 4(1), 107-114. <https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/1022850>
- Gürsoy, M. (2022). Sosyolojide covid-19 araştırmalarının bibliyometrik analizi. *Akademik Sosyal Bilimler Çalışmaları Dergisi*, 15 (92).
- Güzel, S., Yel, K., Kurcan, K., & Erkılıç, A. O. (2024). An Evaluation of Postgraduate Theses on the Pilates Exercise Discipline. *Dede Korkut Spor Bilimleri Dergisi*, 2(1), 32-46.
- Haşit, G., & Arifler, M. M. (2023). Türkiye'de Covid-19 ve kriz yönetimi konulu lisansüstü tezlerin bibliyometrik analizi. 1. *Bilsel Uluslararası Dünya Bilim ve Araştırma Kongresi*.
- Hepyükşelen, M. (2021). *Bireysel spor dallarında Türk Milli takımında yer alan sporcular ile Türkiye şampiyonalarına katılan sporcuların covid-19 salgın sürecindeki beslenme bilgi düzeylerinin karşılaştırılması*. Yüksek lisans tezi, İstanbul Gedik Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Ana Bilim Dalı, İstanbul.
- Katra, H. (2021). *Öğretmenlerin covid-19 korkusunun fiziksel aktivite ilişkisi, mental sağlık ve yeme davranışlarına etkisi (Çanakkale il örneği)*. Doktora tezi, Bursa Uludağ Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Beden Eğitimi ve Spor Ana Bilim Dalı, Bursa.
- Kazak, M., & Kazak, G. (2023). Sağlık turizmi alanında yapılan çalışmalarının VOSviewer ile bibliyometrik analizi. *Journal of Healthcare Management and Leadership*, (1), 34-45.
- Keskin, M. A. (2021). *COVID-19 sürecinde beden eğitimi ve spor öğretmenlerinin web 2.0 araçlarını kullanma öz yeterliliklerinin incelenmesi*. Yüksek lisans tezi, Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Beden Eğitimi ve Spor Ana Bilim Dalı, Çanakkale.
- Kıllı, M., & Işık, Y. (2024). Muhasebe araştırmalarında covid-19 salgını etkisi: Bibliyometrik bir analiz. *Süleyman Demirel Üniversitesi Vizyoner Dergisi*, 15(42), 443-462.
- Koçak, U. Z., & Özer Kaya, D. (2020). COVID-19 pandemisi, spor, sporcu üçgeni: etkilenimler ve öneriler. *İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 5(2), 129-133. <https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/1196519>

- Korkutan, M., Menteş, N., & Korkutan, M. (2023). Covid-19 sürecinde üniversite öğrencilerinin psikolojik dayanıklılık düzeylerinin incelenmesi üzerine bir araştırma: Bitlis örneği. *Dicle Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*(32), 300-323. <https://dergipark.org.tr/en/pub/diclesosbed/issue/76043/1247388>
- Kul, M., & Gıdık, O. (2021). Covid-19 sürecinde amatör lig futbolcu ve antrenörlerinin sürekli kaygı düzeylerinin incelenmesi: Çanakkale ili örneği. *Gece Kitaplığı. Ankara.*
- Kurtipek, S., Güngör, N. B., Esentürk, O. K., İlhan, E. L., & Yenel, F. (2020). Öğrencilerin bakış açısı ile spor yöneticiliği bölümü: Bir Swot analizi. *SPORMETRE Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 18(1), 187-194. doi:10.33689/spormetre.621704
- Kurudirek, M. İ., & Kurudirek, M. A. (2021). Measures and applications of the Turkish Ice Hockey Federation during the COVID-19 pandemic. *African Educational Research Journal*, 9(4), 956-962. doi:10.30918/AERJ.94.21.143
- Kusan, O. (2023). Spor yapan ve yapmayan bireylerde sağlıklı olma kültürü ve fiziksel aktivite durumları. *Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 12(1), 192 - 200. doi:10.37989/gümüşsağbil.1228324
- Moç, T., & Gülbetkin, E. (2023). Sağlık bölümlerindeki öğrencilerin Covid 19 fobisinin sağlık algılarına etkisinde duygusal zekânın rolü. *Iğdır Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*(32), 164-185. doi:10.54600/igdirsosbilder.1192967
- Ödemiş, M., & Çobanoğlu, H. O. (2023). Dans çalışmalarında covid 19 üzerine bibliometrik bir analiz. *Akdeniz Spor Bilimleri Dergisi*, 6(1-Cumhuriyet'in 100. Yılı Özel Sayısı), 125-137. <https://doi.org/10.38021/asbid.1345273>
- Öktem, T., Şipal, O., Kul, M. & Dilek, A. N. (2020). Olimpiyat oyunlarına katılmaya aday boksörlerin COVID-19 kaygı düzeylerinin incelenmesi. *Journal of Social and Humanities Sciences Research*, 7(62), 3620-3627.
- Özel, S., & Türkmen, M. (2023). Yetenek seçiminde analitik hiyerarşi süreci: Bocce branşında bir uygulama. *Uluslararası Güncel Eğitim Araştırmaları Dergisi*, 9(2), 221-237
- Özer, M., & Suna, H. E. (2020). Covid-19 salgını ve eğitim. *Şeker, Özer, A. ve C. Korkut (Der.), Küresel salgının anatomisi: İnsan ve toplumun geleceği içinde*, 171-192.
- Özer, U., & Çolakoğlu, T. (2017). Çağdaş spor bilincinin oluşmasına ilişkin spor yöneticilerinin görüşleri. *Ulusal Spor Bilimleri Dergisi*, 1(2), 1-11. doi:10.30769/usbd.328065
- Pereira-Payo, D., Denche-Zamorano, Á., Mendoza-Muñoz, M., Franco-García, J. M., Carlos-Vivas, J., & Pérez-Gómez, J. (2024, July). Trends in multicomponent training research in the aged population: A bibliometric analysis. In *Healthcare* (Vol. 12, No. 15, p. 1493). MDPI
- Plakias, S., Tsatalas, T., Mina, M. A., Kokkotis, C., Kellis, E., & Giakas, G. (2024). A bibliometric analysis of soccer biomechanics. *Applied Sciences*, 14(15), 6430.
- Sadıkoğlu, M. C. (2021). *Türkiye'de COVID-19 pandemi sürecinde alınan tedbirler ve gerçekleştirilen spor organizasyonlarının incelenmesi*. Yüksek lisans tezi, İstanbul Gelişim Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Antrenörlük Eğitimi Ana Bilim Dalı, İstanbul.
- Sağtaş, S., & Ercoşkun, S. (2022). YÖK ulusal tez merkezine kayıtlı e-ticaret alanında yazılan lisansüstü tezlerin bibliyometrik analizi. *Journal of Awareness*, 7(1), 47-55.
- Şimşir, Z., & Koç, H. (2023). Türkiye'de geçmişten günümüze ergenlik araştırmaları: Bibliyometrik bir çalışma. *Gençlik Araştırmaları Dergisi*, 11(30), 1-22.
- Şirin, T., Eratlı Şirin, Y., & Metin, M. (2020). Kriz zamanlarında spor örgüt yönetimi: Covid-19 örneği. *Akdeniz Spor Bilimleri Dergisi*, 3(2), 331-345. doi:10.38021/asbid.834009

- Taş, E. (2014). *Turizm potansiyelinin belirlenmesi: Doğu Karadeniz bölgesi Bayburt ili örneği*. Doktora tezi, Süleyman Demirel Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İşletme Ana Bilim Dalı, Isparta.
- Taş, E. & Dertli Ş. (2024). Tıbbi ve Aromatik Konulu Lisansüstü Tez Çalışmalarının Bibliyometrik Analiz ile Değerlendirilmesi . International Congress on Multidisciplinary Approaches in Agricultural Sciences (ASMAC). Bayburt Üniversitesi. 15-17 Mayıs. Bayburt. 13.
- Toker, A. (2021). Yayınla veya yok ol! Rekreasyon yönetimi araştırmaları nereye gidiyor? Bibliyometrik bir değerlendirme. *Türk Turizm Araştırmaları Dergisi*, 5(3), 2107-2126.
- Tosyalı, H. (2021). Covid-19 konulu medya ve iletişim çalışmalarının bibliyometrik profili. *Selçuk İletişim*, 14(4), 1578-1604.
- Türker, Ü. (2021). *Koronavirüs (COVID-19) pandemisinin yükseköğretim öğrencilerinde anksiyete düzeyi ile e-öğrenme tutumlarına etkisi*. Doktora tezi, Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Beden Eğitimi ve Spor Ana Bilim Dalı, Samsun.
- Türkmen, M. (2023). Digitalization of sports during pandemics; the practice of turkish sport for all federation. *Молода спортивна наука україни*, 1.
- Türkmen, M., & Özsarı, A. (2020). Covid-19 Salgını ve spor sektörüne etkileri. 8(2), 55-67. doi:10.14486/IntJSCS.2020.596
- Türkmen, M., Kul, M., Genç, E., & Sarıkabak, M. (2013). Konaklama işletmesi yöneticilerinin rekreasyon algı ve tutumlarının değerlendirilmesi: Batı Karadeniz Bölgesi örneği. *Electronic Turkish Studies*, 8(8), 2139-2152. <https://turkishstudies.net/DergiTamDetay.aspx?ID=5311>
- Ünlü, Ç., Çeviker, A., & Çamiçi, F. (2024). Basketbol branşı ile ilgili lisansüstü tezlere yönelik bir içerik analizi. *International Journal of Sport Exercise and Training Sciences-IJSETS*, 10(1), 36-44.
- Yeksan, Ö., & Akbaba, A. (2019). Sürdürülebilir turizm makalelerinin bibliyometrik analizi. *Güncel Turizm Araştırmaları Dergisi*, 3(2), 220-231.
- Yenel, F., & Güngörmüş, H. A. (2006). Türkiyedeki illerin sosyo-ekonomik gelişmişlik sıralaması ile sportif gelişmişlik düzeylerinin belirlenmesi . *SPORMETRE Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 4(2), 61-72. doi:10.1501/Sporm_0000000062
- Yurtsızoğlu, Z. (2021). Spor endüstrisinde bir krizin öyküsü (covid-19). *Sivas Cumhuriyet Üniversitesi Spor Bilimleri Dergisi*, 2(1), 45-50. <http://cuspor.cumhuriyet.edu.tr/en/download/article-file/1654674>



Düzenli Fiziksel Aktivite Sosyal Onay Düzeyi Üzerinde Etkili Midir?

Recep Fatih KAYHAN¹, Osman Tolga TOGO², Esranur TERZİ³, İlker Kirişçi⁴

¹Marmara Üniversitesi, Spor Bilimleri Fakültesi, Antrenörlük Eğitimi, İstanbul/Türkiye,
<https://orcid.org/0000-0002-1022-2892>

²Marmara Üniversitesi, Spor Bilimleri Fakültesi, Spor Yöneticiliği, İstanbul/Türkiye,
<https://orcid.org/0000-0002-0471-4436>

³Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Rize/Türkiye,
<https://orcid.org/0000-0002-1112-9307>

⁴Marmara Üniversitesi, Spor Bilimleri Fakültesi, Beden Eğitimi ve Spor Bölümü, İstanbul/Türkiye
<https://orcid.org/0000-0001-5480-9241>

DOI: 10.70007/yalovaspor.1518610

ORJINAL MAKALE

Özet

Bu çalışmanın amacı fiziksel aktivite durumu açısından üniversite öğrencilerinin sosyal onay düzeylerini incelemek ve sosyal onay düzeyi üzerinde etkili olan farklı demografik özellikleri belirlemektir. Çalışma grubunu farklı fakültelerde üniversite öğrenimi gören 119 erkek, 141 kadın toplam 261 öğrenci oluşturmaktadır. Araştırmanın verileri, "Kişisel Bilgi Formu" ve "Sosyal Onay İhtiyacı Ölçeği" kullanılarak çevrim içi anket yolu ile toplanmıştır. İstatistiksel analizlerde veriler başlangıçta çok değişkenli aykırı değerler ve normal dağılım açısından tarandı. Normal dağılım gösteren verilerde, değişkenler arasındaki farklılıkları karşılaştırmak için MANOVA analizi yapıldı. Yapılan analizler sonucunda aktivite yapma durumu ve aktivite sıklığı açısından sosyal onay ihtiyacı üzerinde anlamlı farklar olduğu görülürken cinsiyet ve yaş açısından anlamlı fark olmadığı görüldü. Sonuç olarak yapmış olduğumuz çalışma ile fiziksel aktivite ve egzersiz sıklığının, sosyal onay düzeyi üzerinde etkili faktörler olduğu belirlendi. Bu kapsamda fiziksel aktiviteye katılanların dış faktörlerden etkilendiği yani başkalarının yargılarına duyarlı ve çevreye olumlu izlenim yaratma eğiliminde oldukları düşünülmektedir. Bu doğrultuda üniversite öğrencilerinin sosyal onay ihtiyaçlarını kontrollü ve planlı olarak karşılayabilecekleri çeşitli programların geliştirilmesi gerektiği düşünülmektedir.

Anahtar kelimeler: Akran İlişkisi, Dikkat Çekme, Egzersiz, Kabul Görme, Sosyal Beğenirlik

Is Regular Physical Activity Effective on Level of Social Approval?

Abstract

The aim of this study is to investigate the social approval levels of university students in terms of physical activity status, as well as to identify the many demographic parameters that influence the level of social acceptance. The study group has 261 students, 119 male and 141 female, from various faculties. The data of the study were obtained by an online questionnaire using the "Personal Information Form" and the "Need for Social Approval Scale". In statistical analyses, data were initially scanned for multivariate outliers and normal distribution. In normally distributed data, MANOVA analysis was performed to compare the differences between variables. In the findings of the analyzes, it was seen that there were significant differences in the need for social approval in terms of activity status and activity frequency, while there was no significant difference in terms of gender and age. As a result, in our study, it was determined that physical activity and exercise frequency were effective factors on the level of social approval. In this context, it is thought that those who participate in physical activity are affected by external factors, that is, they are sensitive to the judgments of others and tend to create a positive impression on the environment. In this direction, it is thought that various programs should be developed to meet the social approval needs of university students in a controlled and planned manner.

Keywords: *Peer Relationship, Attention, Exercise, Acceptance, Social Desirability*

Giriş

Fiziksel aktivite yaşamda önemli bir rol oynayan (Leszczyńska, 2013) ve bütünsel gelişimi destekleyen önemli bir faktördür (Czechowski, 2014). Fiziksel olarak aktif olmak yaşantımız içerisinde bedensel, duygusal ve sosyal fonksiyonları desteklemenin yanı sıra daha yüksek yaşam kalitesi ile ilişkilidir (Kozdroń ve Leś, 2010). Fiziksel aktivitenin sağladığı tüm bu fonksiyonlar aktiviteye katılımın birey için yararlı olabileceği anlamına gelmektedir. Günümüzde, çeşitli spor aktivitelerine, az ya da çok ileri düzeyde dahil olmak giderek daha yaygın hale gelmektedir. Sportif aktiviteler bir boş zaman aktivitesi, yaşam tarzı veya meslek biçimi olabilmektedir (Godlewski, 2011). Tüm bu sınıflandırmalar yapmış olduğumuz fiziksel aktiviteyi kişisel olarak nasıl değerlendirdiğimize bağlıdır.

Sosyal bir varlık olan birey, toplum içerisinde diğer bireyler ile olan ilişkisinde belirli bir beğeni, statü kazanma ihtiyacı gibi etkenlerin yanı sıra sergilediği herhangi bir davranışın diğer kişiler tarafından da kabul gördüğünü bilmek ister. Bireyin bu istek veya beklentisi sosyal onay ihtiyacı olarak adlandırılmaktadır. Sosyal onay ihtiyacı yüksek kişilerin özgür iradeleriyle hareket etmediği, sürekli diğerleri tarafından onaylanma ihtiyacıyla yaşadığı görülürken, sosyal onay ihtiyacı düşük bireylerin bağımsız, özgür bir şekilde davrandıkları ve diğer kişiler tarafından takdir edilme, onaylanma gibi durumlarla pek ilgilenmedikleri belirlenmiştir (Adams vd., 2005). Ayrıca sosyal onay ihtiyacı yüksek olan bireyler kendilerini diğer kişiler tarafından olumlu olarak algıladıklarında, saygıyı içselleştirerek yüksek benlik saygısı yaşarken aksine, önemli kişiler tarafından olumsuz olarak değerlendirildiklerinde, algıyı içselleştirerek düşük benlik saygısı yaşamaktadırlar (Karaşar, 2021; Karasar ve Baytemir, 2018; Schmidt vd., 2015).

Sosyal onay ihtiyacı hakkında verilen bilgilerden hareketle, insan davranışları üzerinde ne kadar büyük bir etkiye sahip olduğu görülmektedir (Karasar, 2020). Bu doğrultuda sosyal onay ihtiyacının araştırılması alana yeni kaynaklar sağlanması açısından yararlı olacaktır. Fiziksel aktivite içerisinde bulunanların dış paydaşlardan (gruba aidiyet, dış görünüm vs.) fazlaca etkilendiği düşünüldüğünde fiziksel aktivite, sosyal onay ihtiyacını incelemek için benzersiz bir bağlam sağlar (Godlewski, 2011) ve daha fazla araştırma, spora katılım ile sosyal kabul arasındaki ilişkinin ortaya konulabilmesi için gerekli olan faktörler hakkında bilgi verir (Pelletier vd, 2001). Bu nedenle, sosyal faktörlerin spordaki potansiyel değişen rolünü gelişimsel bir bakış açısıyla araştırmak önemlidir.

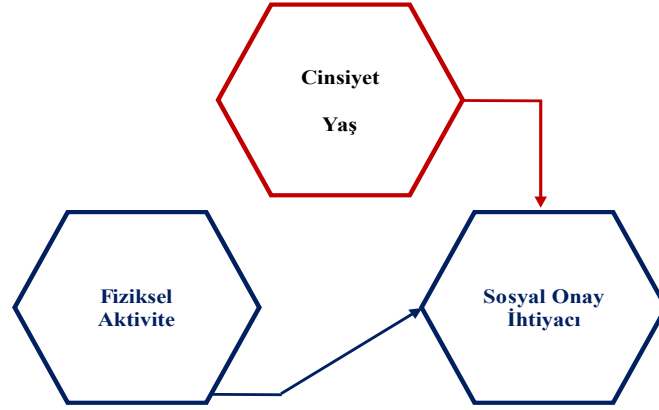
Gençler açısından baktığımızda, özellikle ülkemizde “insanlar ne der” düşüncesinin yaygın olması gençlerin davranışlarının şekillenmesinde etkili olan faktörlerden biridir. Bu düşünce, sosyal yaşamdan akademik alana kadar hayatın pek çok alanını etkileyebilmektedir. Ayrıca gençlerin arkadaşları arasında özellikle de üniversite ortamında olumlu izlenim bırakma eğilimleri sosyal onay ihtiyacının incelenebilmesi için kaynak sağlamaktadır. Öğrencilerin yalnızlık yaşaması ve sosyal ortamda geri kalmaları sosyal onay ihtiyaçlarını karşılayamamalarına neden olabilir. Bu durumda öğrencilerde kaygı, stres, mutsuzluk ve öfke duygusunu tetikleyebilir (Karaşar ve Öğülmüş, 2016). Fiziksel aktivitenin bireyler üzerinde sağladığı faydalarla hareketle sosyal onay ihtiyacının karşılanmasında etkili olabileceği düşünülmektedir.

Bu doğrultuda fiziksel aktivite ile sosyal onay ihtiyacı kavramlarının birbirleriyle ilişkilendirilerek, sosyal onay ihtiyacı üzerinde aktiviteye katılımın ne denli etkisinin olduğunun belirlenmesi, üniversite öğrencileri üzerinde bu durum hakkında bilgi sağlanması açısından çalışmamızı önemli kılmaktadır. Bu kapsamda çalışmamızın amacı fiziksel aktivite durumu açısından üniversite öğrencilerinin sosyal onay düzeylerini incelemek ve sosyal onay düzeyi üzerinde etkili olan farklı demografik özellikleri belirlemektir.

Yöntem

Bu araştırma, uygulanan anket formunu, gönüllü olarak doldurmayı kabul eden üniversite öğrencilerinin kapsamaktadır. Çalışmada sosyal bilimler alanında kullanılan nicel araştırma yöntemlerinden tarama modeli kullanılmış olup veri toplama tekniği olarak anket çalışması yapılmıştır.

Çalışmada öğrencilerin fiziksel aktivite düzeyleri ile sosyal onay ihtiyacı arasındaki fark ortaya konularak cinsiyet ve yaş gibi demografik özelliklerin sosyal onay ihtiyacı üzerinde etkili olup olmadığı belirlenmiştir. Bu kavramsal modelin çerçevesi Şekil 1’de gösterilmiştir.



Şekil 1. Araştırmanın modeli

Çalışma Grubu

Çalışma grubunu farklı fakültelerde (spor bilimleri, fen edebiyat, iktisadi ve idari bilimler, mühendislik, ilahiyat, hukuk, denizcilik) üniversite öğrenimi gören yaş ortalaması $22,03 \pm 2,55$ olan 119 erkek, 141 kadın toplam 261 öğrenci oluşturmaktadır. Örneklem sayısının belirlenmesinde daha önce yapılan çalışmalar (Karaşar ve Öğülmüş, 2016a) baz alınarak yapılan güç analizi sonucunda 162 katılımcının yeterli olduğu belirlendi. Öğrencilerden aşağıdaki kriterlerden birini karşılamayanlar çalışmaya dahil edilmemiştir:

- 18 ila 27 yaş arasında olmak
- Fiziksel aktiviteyi kısıtlayıcı herhangi bir sağlık sorunu olmaması

Verilerin Toplanması

Araştırmanın verileri, “Kişisel Bilgi Formu” ve “Sosyal Onay İhtiyacı Ölçeği” kullanılarak toplanmıştır. Anket formu, Mayıs-Haziran 2023 tarihleri arasında Google Form çevrim içi anket yolu ile katılımcılara gönderilmiştir. Öğrencilere araştırmanın önemi ve amacı ile ilgili açıklayıcı bilgiler verildikten sonra veriler, sadece gönüllü katılım gösteren öğrencilerden iki hafta içerisinde toplanmıştır.

Kişisel Bilgi Formu

Bu form, araştırmacılar tarafından hazırlanmış olup, araştırmanın amacı kapsamında cinsiyet, yaş, fakülte, fiziksel aktivite durumu ve fiziksel aktivite sıklığı gibi bağımsız değişkenlerle ilgili sorulardan oluşmaktadır.

Sosyal Onay İhtiyacı Ölçeği (SOİÖ)

Ölçeğin geçerlik çalışması, Karaşar ve Öğülmüş (2016) tarafından gerçekleştirilmiştir. Ölçek toplam 25 maddeden oluşurken, “5- Tamamen Katılıyorum” ve “1-Kesinlikle Katılmıyorum” şeklinde 5’li likert derecelendirme ile cevaplanmaktadır. Ölçekten alınabilecek en düşük puan 25, en yüksek puan 125’tir. Ölçekten alınan yüksek puanlar sosyal onay ihtiyacının yükseldiğini göstermektedir. Ölçek hem toplam puan hem de alt boyutlar kullanılarak değerlendirilebilmektedir. Ölçekte başkalarının yargılarına duyarlılık, sosyal geri çekilme ve olumlu izlenim bırakma olarak 3 alt boyut bulunmaktadır.

Yapmış olduğumuz çalışmaya katılan bireylerin SOİÖ’ye verdikleri cevaplara ait Cronbach’s Alpha Katsayısı toplam puan için 0,903; başkalarının yargılarına duyarlılık için 0,791; sosyal geri çekilme için 0,710; olumlu izlenim bırakma için 0,767 olarak belirlendi.

Verilerin Analizi

İstatistiksel analiz, JASP ve SPSS 27 yazılımları kullanılarak yapıldı. Çalışmada araştırmaya dahil edilecek örneklem sayısı G-Power analizi ile belirlendi. Veriler başlangıçta çok değişkenli aykırı değerler ve normal dağılım açısından tarandı (Tabachnick ve Fidell, 2013). Değişken puanlarının histogram, çarpıklık ve basıklık incelemesi, normal dağılımlardan önemli sapmalar olmadığını gösterdi. Ölçeğin öğrenci grubunda güvenilir olup olmadığı Cronbach Alpha Katsayısına bakılarak değerlendirildi. Değişkenler arasındaki farklılıkları karşılaştırmak için MANOVA analizi yapıldı.

Bulgular

Tablo 1. Üniversite öğrencilerinin aktivite yapma durumu açısından sosyal onay düzeyleri

Sosyal Onay İhtiyacı	Aktivite Durumu	n	Ort.	Ss	SD	F	p	d
Bşkalarının Yargılarına Duyarlılık	Yapıyorum	169	29,20	6,98	1-258	5,794	0,017*	0,316
	Yapmıyorum	91	27,04	6,67				
Sosyal Geri Çekilme	Yapıyorum	169	18,72	5,12	1-258	5,049	0,025*	0,281
	Yapmıyorum	91	17,07	6,52				
Olumlu İzlenim Bırakma	Yapıyorum	169	20,22	6,02	1-258	4,923	0,027*	0,287
	Yapmıyorum	91	18,47	6,17				

* $p < 0,05$, n: Kişi sayısı, Ss: Standart sapma, SD: Serbestlik derecesi, d: Cohen D

Sosyal Onay İhtiyacı Ölçeğinin alt boyutları üzerinde yapılan MANOVA analizi sonucunda, “aktivite yapma durumu” değişkeninin sosyal onay ihtiyacı üzerindeki temel etkisinin anlamlı olduğu görüldü [$\lambda = ,972$; $F(3,256) = 2,422$; $p < 0,05$]. Hangi bağımlı değişkenin çok değişkenli anlamlılığa katkı sağladığını anlamak amacıyla yapılan ANOVA sonuçlarında, “aktivite yapma durumu” değişkeni ana etkisi açısından; başkalarının yargılarına duyarlılık [$F(1,258) = 5,794$; $p < 0,05$], sosyal geri çekilme [$F(1,258) = 5,049$; $p < 0,05$], olumlu izlenim bırakma

[$F_{(1,258)}=4,923$; $p<0,05$] alt boyutlarında spor yapanların ortalamaları, spor yapmayanların ortalamalarından anlamlı şekilde daha yüksektir.

Etki boyutları incelendiğinde aktivite durumunun başkalarının yargılarına duyarlılık, sosyal geri çekilme ve olumlu izlenim bırakma boyutları üzerinde düşük düzeyde etkiye sahip olduğu belirlendi.

Tablo 2. Üniversite öğrencilerinin aktivite sıklıkları açısından sosyal onay düzeyleri

Sosyal Onay İhtiyacı	Aktivite Sıklığı	n	Ort.	Ss	SD	F	p	η^2
Başkalarının Yargılarına Duyarlılık	Hiç	91	27,04	6,67	3-256	5,928	0,001* 3>1	0,065
	1-2 gün	58	28,59	7,94				
	3-4 gün	70	31,14	5,75				
	5 gün ve üstü	41	27,73	6,66				
Sosyal Geri Çekilme	Hiç	91	17,07	6,52	3-256	1,811	0,146	-
	1-2 gün	58	18,71	5,32				
	3-4 gün	70	18,99	4,81				
	5 gün ve üstü	41	18,27	5,44				
Olumlu İzlenim Bırakma	Hiç	91	18,47	6,17	3-256	1,837	0,141	-
	1-2 gün	58	20,43	6,68				
	3-4 gün	70	19,80	5,67				
	5 gün ve üstü	41	20,66	5,73				

* $p<0,05$, n: Kişi sayısı, Ss: Standart sapma, SD: Serbestlik derecesi, η^2 : Eta-kare, 1: Hiç, 3: 3-4 gün

Sosyal Onay İhtiyacı Ölçeğinin alt boyutları üzerinde yapılan MANOVA analizi sonucunda, “aktivite sıklığı” değişkeninin sosyal onay ihtiyacı üzerindeki temel etkisinin anlamlı olduğu görüldü [$\lambda=,896$; $F_{(9,618,32)}=3,157$; $p<0,05$]. Hangi bağımlı değişkenin çok değişkenli anlamlılığa katkı sağladığını anlamak amacıyla yapılan ANOVA sonuçlarında, “aktivite sıklığı” değişkeni ana etkisi açısından; başkalarının yargılarına duyarlılık alt boyutunda [$F_{(3,256)}=5,928$; $p<0,05$] 3-4 gün arasında aktiviteye katılanların ortalamaları, hiç aktiviteye katılmayanların ortalamalarından anlamlı şekilde daha yüksektir.

Etki boyutları incelendiğinde aktivite sıklığının başkalarının yargılarına duyarlılık boyutu üzerinde düşük düzeyde etkiye sahip olduğu belirlendi.

Tablo 3. Üniversite öğrencilerinin cinsiyetleri açısından sosyal onay düzeyleri

Sosyal Onay İhtiyacı	Aktivite Sıklığı	n	Ort.	Ss	SD	F	p
Başkalarının Yargılarına Duyarlılık	Erkek	119	28,92	6,89	1-258	1,060	0,304
	Kadın	141	28,04	6,98			
Sosyal Geri Çekilme	Erkek	119	18,72	5,82	1-258	2,324	0,129
	Kadın	141	17,65	5,56			
Olumlu İzlenim Bırakma	Erkek	119	20,21	6,29	1-258	2,108	0,148
	Kadın	141	19,11	5,94			

* $p>0,05$, n: Kişi sayısı, Ss: Standart sapma, SD: Serbestlik derecesi

Sosyal Onay İhtiyacı Ölçeğinin alt boyutları üzerinde yapılan MANOVA analizi sonucunda, “cinsiyet” değişkeninin sosyal onay ihtiyacı üzerindeki temel etkisinin anlamlı olmadığı görüldü [$\lambda=,990$; $F_{(3,256)}=0,864$; $p>0,05$]. Öğrencilerin cinsiyete göre alt boyut bazından yapılan tek yönlü ANOVA sonuçlarında da herhangi anlamlı bir farklılık ortaya çıkmamıştır ($p>0,05$).

Tablo 4. Üniversite öğrencilerinin yaşları açısından sosyal onay düzeyleri

Sosyal Onay İhtiyacı	Yaş	n	Ort.	Ss	SD	F	p
Başkalarının Yargılarına Duyarlılık	19-20 yaş	63	27,75	6,91			
	21-22 yaş	119	27,85	7,24	2-257	2,529	0,082
	23-27 yaş	78	29,91	6,33			
Sosyal Geri Çekilme	19-20 yaş	63	17,57	5,50			
	21-22 yaş	119	17,60	5,57	2-257	2,880	0,058
	23-27 yaş	78	19,42	5,88			
Olumlu İzlenim Bırakma	19-20 yaş	63	19,60	6,54			
	21-22 yaş	119	19,20	5,51	2-257	0,681	0,507
	23-27 yaş	78	20,24	6,66			

* $p>0,05$, n: Kişi sayısı, Ss: Standart sapma, SD: Serbestlik derecesi

Sosyal Onay İhtiyacı Ölçeğinin alt boyutları üzerinde yapılan MANOVA analizi sonucunda, “yaş” değişkeninin sosyal onay ihtiyacı üzerindeki temel etkisinin anlamlı olmadığı görüldü [$\lambda=,968$; $F_{(6,510)}=1,405$; $p>0,05$]. Öğrencilerin yaşa göre alt boyut bazından yapılan tek yönlü ANOVA sonuçlarında da herhangi anlamlı bir farklılık ortaya çıkmamıştır ($p>0,05$).

Tartışma ve Sonuç

Öğrencilerin, sosyal onay ihtiyacı düzeylerinin fiziksel aktivite durumuna ve fiziksel aktivite sıklığına göre farklılık gösterdiği belirlendi. Oluşan bu farklılıkları incelendiğinde spor yapanların sosyal onay ihtiyacının daha yüksek olduğu görüldü. Bunun nedeninin bireylerin sporu bir statü aracı olarak görmesi veya fiziksel çekicilik elde etmek için fiziksel aktivitelere katılıyor olmasından kaynaklandığı düşünülmektedir. Bu konu ile ilgili daha önceki çalışmalarda erkeklerin sınıfında daha yüksek bir statüye sahip olmak hem kendi cinsi arasında hem de karşı cins arasında daha popüler olabilmek için kadınların ise sosyal statünün en önemli belirleyicisinin fiziksel çekicilik olduğunu düşünmesinden dolayı spor yaptığı belirlenmiştir (Chase ve Machida, 2011; Piek vd., 2006; Spence vd., 2005). Özellikle sporun ve fiziksel aktivitelerin, psikolojinin genel veya spesifik alanları üzerinde sahip olduğu olumlu etki yadsınamaz bir gerçektir (Bergier ve ark., 2013; Naglak ve Supiński, 2011; Nowak, 2012; Vedul-Kjelsås vd, 2011; Zawadzka ve ark., 2015). Bu nedenle kişilerin sosyal onay ihtiyaçlarını karşılayabilmelerinde sporu ve fiziksel aktiviteyi araç olarak kullandıkları düşünülebilir.

Öğrencilerin, sosyal onay ihtiyacı düzeylerinin cinsiyete ve yaşa göre ise farklılık göstermediği belirlendi. Bunun nedeninin çalışma grubunun çoğunun fiziksel aktiviteye katılım göstermesinden kaynaklandığı düşünülmektedir. Bu konuda yapılan araştırmalara bakıldığında çalışmamızla tutarlı sonuçlar elde edilmiştir (Boysan, 2012; Marconcin vd, 2022; Lyu ve Gill, 2012). Bazı çalışmalarda ise erkeklerin, sosyal kabullerine ilişkin algılarının kızlara göre daha az doğru olduğu görülmüştür (Smith ve ark., 2013).

Yapmış olduğumuz çalışma ile fiziksel aktivite ve egzersiz sıklığının, sosyal onay düzeyi üzerinde etkili faktörler olduğu belirlendi. Bu kapsamda fiziksel aktiviteye katılanların dış faktörlerden etkilendiği yani başkalarının yargılarına duyarlı ve çevreye olumlu izlenim yaratma eğiliminde oldukları düşünülmektedir. Sosyal onay ihtiyacının, bireylerin gerçekleştirmiş oldukları aktivitenin ve bu aktivitelerin sıklığı ile doğru orantılı olduğu görülmüştür. Bu durumda sosyal onaya ihtiyaç duyanların yapmış oldukları fiziksel aktiviteleri

düzenli bir şekilde sık sık gerçekleştirdiği belirlenmiştir. Fiziksel aktiviteye katılım, sağlık açısından önemli olsa da bu durumun psikolojik olarak üstesinden gelememek bağımlılık yaratarak depresyon, kaygı veya duygu bozukluğu gibi ciddi sorunlara yol açabilir. Başkalarının, takdir görmek, beğenilmek, onaylanmak gibi beklentiler zamanla bireylerin bunlara ulaşabilmek için kendisi olmaktan vazgeçebildiği ve başkalarına boyun eğerek, bağımlı kişilik özellikler sergiledikleri durumlar ortaya çıkarmaktadır. Böyle bir psikolojide olan kişinin fiziksel aktiviteyi takıntı haline getirmesi de beklenebilir bir durumdur. Bu nedenle sosyal onay ihtiyacı göz önüne alınarak fiziksel aktivitenin kontrollü ve planlı olarak gerçekleşmesi gerektiği kanaatine varılmıştır.

Bu doğrultuda üniversite öğrencilerinin sosyal onay ihtiyaçlarını kontrollü ve planlı olarak karşılayabilecekleri çeşitli programların geliştirilmesi gerektiği düşünülmektedir.

KAYNAKLAR

- Adams, S. A., Matthews, C. E., Ebbeling, C. B., Moore, C. G., Cunningham, J. E., Fulton, J., Hebert, J. R. (2005). The effect of social desirability and social approval on self-reports of physical activity. *American Journal of Epidemiology*, 161(4), 389-398.
- Bergier, B., Niżnikowska, E., Stępień, E., Szepeluk, A., Bergier, J. (2013). Students' physical activity and self-evaluation of physical fitness. *Antropomotoryka*, 23(64), 41-48.
- Boysan, M. (2012). Üniversite öğrencilerinde erken dönem uyumsuz şemalar, başa çıkma stilleri ve öznel iyi oluş arasındaki ilişkilere yönelik bir model sınaması. Doktora Tezi. Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Chase, M. A., Machida, M. (2011). The role of sport as a social status determinant for children: Thirty years later. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 82(4), 731-739.
- Czechowski, J. (2014). Sport szansą społecznego rozwoju człowieka. *Społeczeństwo i Ekonomia*, (01), 7-19.
- Godlewski, P. (2011). Globalny i lokalny wymiar współczesnego sportu. *Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego. Ekonomiczne Problemy Usług*, (78), 9-22.
- Karasar, B. (2020). Mediator Role of the Need for Social Approval in the Relationship between Perfectionism and Codependency: A Structural Equation Modeling Study. *International Journal of Contemporary Educational Research*, 7(2), 40-47.
- Karasar, B., Baytemir, K. (2018). Need for Social Approval and Happiness in College Students: The Mediation Role of Social Anxiety. *Universal Journal of Educational Research*, 6(5), 919-927.
- Karasar, B. (2021). Codependency: An evaluation in terms of depression, need for social approval and self-love/self-efficacy. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 29(1), 117-126.
- Karasar, B., Öğülmüş, S. (2016). Sosyal onay ihtiyacı ölçeği: Geçerlik ve güvenirlik analizi. *Ege Eğitim Dergisi*, 17(1), 84-104.a
- Karasar, B., ve Öğülmüş, S. (2016). Üniversite öğrencilerinde sosyal onay ihtiyacı ve psikolojik belirtilerin çeşitli değişkenlere göre incelenmesi. *Sakarya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, (32), 97-121.
- Kozdroń, E., Leś, A. (2010). Aktywność ruchowa procesie pomyślnego starzenia się. *Postępy Rehabilitacji*, 24(1), 49-57.
- Leszczyńska, A. (2013). Sport to zdrowie! Refleksje o aktywności fizycznej Polaków. *Acta Universitatis Lodzensis. Folia Sociologica*, (45), 179-189.
- Lyu, M., Gill, D. (2012). Perceived physical competence and body image as predictors of perceived peer acceptance in adolescents. *Asian Journal of Social Psychology*, 15(1), 37-48.
- Marconcin, P., Werneck, A. O., Peralta, M., Ihle, A., Gouveia, E. R., Ferrari, G., Marques, A. (2022). The association between physical activity and mental health during the first year of the COVID-19 pandemic: a systematic review. *BMC Public Health*, 22(1), 209.
- Naglak, K., Supiński, J. (2011). Self-assessment and sport performance of young golf players. *Rozprawy Naukowe Akademii Wychowania Fizycznego we Wrocławiu*, 34, 27-31.
- Nowak, P.F. (2012). Relationships between declared activity and physical fitness and sense of general well-being in pupils at matriculation age. *Medycyna Ogólna i Nauki o Zdrowiu*, 18(4), 361-365.
- Pelletier, L. G., Fortier, M. S., Vallerand, R. J., Briere, N. M. (2001). Associations among perceived autonomy support, forms of self-regulation, and persistence: A prospective study. *Motivation and Emotion*, 25, 279-306.
- Piek, J. P., Baynam, G. B., & Barrett, N. C. (2006). The relationship between fine and gross motor ability, self-perceptions and self-worth in children and adolescents. *Human Movement Science*, 25(1), 65e75.
- Schmidt, M., Blum, M., Valkanover, S., Conzelmann, A. (2015). Motor ability and self-esteem: The mediating role of physical self-concept and perceived social acceptance. *Psychology of Sport and Exercise*, 17, 15-23.
- Smith, S. D., Van Gessel, C. A., David-Ferdon, C., Kistner, J. A. (2013). Sex differences in children's discrepant perceptions of peer acceptance. *Journal of Applied Developmental Psychology*, 34(2), 101e107.
- Spence, J. C., McGannon, K. R., Poon, P. (2005). The effect of exercise on global self-esteem: A quantitative review. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 27, 311e334.
- Tabachnick, B. G., Fidell, L. S. (2013). *Using multivariate statistics* (6th ed.). Boston, MA: Pearson.
- Vedul-Kjelsås, V., Sigmundsson, H., Stensdotter, A.-K., Haga, M. (2011). The relationship between motor competence, physical fitness and self-perception in children. *Child Care, Health and Development*, 38(3), 394e402.
- Zawadzka, D., Mazur, J., Oblacińska, A. (2015). Self-assessment of physical fitness and vitality versus physical activity in schoolchildren. *Problemy Higieny i Epidemiologii*, 96(1), 149-156.



Kadın Taraftarların Futbol Maçlarındaki Şiddete İlişkin Görüşleri: TFF Süper Ligi

Rabia ÖZCAN KAYACI

<https://orcid.org/0000-0002-4838-079X>

İstanbul Gelişim Üniversitesi, Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu, İstanbul/Türkiye

DOI: 10.70007/yalovaspor.1516746

ORJINAL MAKALE

Özet

Futbol, zamanımızın en ilgi çekici sporlarından biri olarak kabul edilen, geniş izleyici kitlesi sayesinde önemli bir sosyolojik etki taşımaktadır. Üstelik olayların yaşandığı ve bu olaylarda şiddetin başrol oynadığı bir ortam haline gelmiştir. Bu araştırmada, Türkiye Futbol Süper Liginde olan futbol takımlarının kadın taraftarlarının futbolda şiddete ilişkin görüşlerinin incelenmesi amaçlanmıştır. Çalışmada; betimsel tarama modeli kullanılmıştır. Araştırma örneklemini ise Manisa ilinde yaşayan Türkiye Futbol Süper Liginde olan futbol takımlarının 264 kadın taraftardan oluşmuştur. Çalışmada “Taraftarların Futbolda Şiddetin Kaynağına İlişkin Görüşleri Ölçeği” kullanılmıştır. Araştırma verileri online (çevrimiçi) yöntem kullanılarak elde edilmiştir. Araştırmada elde edilen verilerin istatistiksel analizlerinde SPSS 24 programı kullanılmıştır. Öncelikle normal dağılım gösterip göstermediğinin belirlenmesi için Skewness Kurtosis ve Kolmogorov Simirnov analizi kullanılmıştır. Yapılan analiz sonucunda verilerin normal dağılım gösterdiği belirlenmiştir. Bu nedenle katılımcıların demografik bilgilerine göre ölçek puanlarını karşılaştırmak için parametrik analiz yöntemlerinden One Way Anova testi kullanılmıştır.

Anahtar kelimeler: *Futbol taraftarlığı, Kadın Taraftarlar, Şiddet*

Female Fans' Views on Violence in Football Matches: TFF Super League

Abstract

Football has been considered one of the most engaging sports of our time, it has emerged from a major event thanks to its large audience. The incident took place and it became an environment in which these events played a leading role. In this research, the feature of examining the images of female fans of football teams in the Turkish Football Super League regarding violence in football. In the study; descriptive survey model was used. The scope of the research consists of 264 female fans of football teams in the Turkish Football Super League living in Manisa. "Fans' Opinions on the Source of Violence in Football Scale" was used in the study. Research data was obtained via online method. SPSS 24 program was used in the statistical analysis of the data obtained in the research. First of all, Skewness Kurtosis and Kolmogorov Simirnov analysis were used to determine whether it showed a normal distribution. As a result of the analysis, it was determined that it showed a normal distribution. For this reason, One Way Anova test, one of the parametric analysis methods, was used to change the scale scores according to demographic information.

Keywords: *Football fandom, Female Fans, Violence*

Giriş

Günümüzde, dünya genelinde tahmini 240 milyon insan futbol oynamakta ve 1,3 milyar kişi sporla yakından ilgilenmektedir. Futbol kulüpleri arasındaki rekabet, sadece sahadaki oyuncuları değil, taraftarları da etkilemekte ve bu rekabetler, taraftarlar arasındaki dostlukları pekiştirmektedir (Curtis, 2019). Çünkü futbol, sosyal kimliklerin etkileşimine katkı sağlayan bir ortam sunmaktadır (Öntürk, Karacabey ve Özbar, 2019; Talimciler, 2008).

Bugünün spor dünyasında, seyircilerin takımlarına karşı, gerçekleri görmekte isteksiz, diğer izleyicilere karşı saygısız, arkadaşlarına, hakemlere ve sporculara karşı ise saldırgan bir tutum sergiledikleri gözlenmektedir (Arslan ve Bingölbali, 1997). Oyuncuların ve seyircilerin olumsuz davranışları, sözlü şiddetleri, hakem kararları, spor yöneticilerinin çatışmacı açıklamaları, taraftar amigolarının kışkırtıcı davranışları ve medyanın proveke edici yayınları sporda saldırganlık ve şiddeti yükseltmektedir (Dunning, Murphy ve Williams, 2014). Özellikle futboldaki şiddet, hem spora katılımın hem de maçlara katılımın azalmasına neden olmaktadır (Üstünel ve Alkurt, 2015).

Futbolda taraftar desteği, medya etkisi gibi faktörler takım başarısına katkı sağlasa da (Onağ, Güzel ve Özbey, 2013) taraftar şiddetini harekete geçiren faktörler arasında spor medyası, taraftarlar, hakemler, kulüp yetkilileri ve futbolcular bulunmaktadır (Demirel, 2013). Alanyazında futbol seyircisi ve taraftarlarının şiddet eğilimlerini inceleyen araştırmalar (Bilir ve Sangün, 2014; Çağlayan ve Fişekçioğlu, 2004; Kayaoğlu, 2004; Kuru ve Var, 2009; Türkmen, Yıldız ve Zekioğlu, 2013) mevcuttur. Ayan (2006) futbol taraftarlarında fanatizm ve şiddete olan yönelimin çoğunlukla başarı ya da başarısızlık, sevinç ya da hüznün üst seviyelere çıkması ile meydana geldiğini ifade etmiştir. İyi bir oyun seyirciyi coştururken, kötü bir oyun ise seyirciyi tahrik edip olaylara neden olabilmektedir. Esentaş, Güzel ve Vatansever (2019) yaptıkları çalışma sonucunda taraftarların %95'inin tribünde sözel şiddet kullandığını, %50'sinin stadyumda fiziksel şiddet gösterdiklerini bildirmiştir. Koçer (2012) ve Kuru ve Var (2009) taraftarların maçlarda öfkelerini ifade etmelerinde cinsiyetin önemli bir rol oynadığını ifade etmiştir. Sporun çekiciliğini artırmada kadın seyircilerin katılımı önemli rol oynamaktadır (Ahmadi vd., 2020). Ülkemizde, Cumhuriyet sonrasında günümüze kadar kadınların spor etkinliklerine seyirci ve oyuncu olarak katılımı giderek artmıştır. Futbol hayranlığı kadınlar arasında giderek yaygınlaşsa da (Farrell vd., 2011) ulusal ve uluslararası maçlar sırasında hem saha içi hem de saha dışı şiddet olayları artmıştır (Gültekin ve Soyer, 2010; Hall vd., 2011; Madensen ve Eck, 2008). Literatürde yer alan bir çalışma, kadınların stadyumda maç izlemem için en büyük nedeninin maçlardaki şiddet olayları olduğunu

bildirmiştir (Çemrek, 2015). Eraslan (2023) ise kadın taraftarların stadyumda meydana gelebilecek şiddet olaylarının kontrol altına alınması konusunda endişeli olduklarını ifade etmiştir. Futbolda birden fazla paydaşın yer alması, futbolda şiddetin temel nedenlerinin belirlenmesinde farklı bakış açılarını önemli kılmaktadır. Futbolda taraftarların çok sayıda olması bu grubun fikirlerinin değerini ortaya koymaktadır. Futbol stadyumlarında çoğunlukla erkek izleyicilerin olması, kadınların seyrek ya da hiç katılmamalarına sebep olan faktörlere ilişkin araştırmaları artırmaktadır. Bundan dolayı bu çalışmada kadın taraftarların futbolda şiddet olaylarına ilişkin görüşlerinin belirlenmesinin fayda sağlayacağı düşünülmektedir. Bu doğrultuda Türkiye Futbol Süper Liginde olan futbol takımlarının kadın taraftarlarının futbolda şiddete ilişkin görüşlerinin incelenmesi amaçlanmıştır.

Gereç ve Yöntem

Araştırmanın Modeli

Çalışmada; betimsel tarama modeli kullanılmıştır. Karasar'a (2005) göre tarama modelleri, mevcut ya da geçmişte var olan durumları, oldukları haliyle açıklamayı amaçlayan araştırma yöntemleridir. Bu yöntem yoluyla, Türkiye Futbol Süper Liginde olan futbol takımlarının kadın taraftarların futbolda şiddete ilişkin görüşleri belirlenmeye çalışılmıştır.

Çalışma Grubu

Araştırmanın evrenini kadın futbol taraftarları, örneklemini ise Manisa ilinde yaşayan Türkiye Futbol Süper Liginde olan futbol takımlarının 264 kadın taraftarı oluşturmaktadır. Araştırma grubu, seçkisiz olmayan örnekleme yöntemlerinden amaçsal örnekleme, amaçsal örnekleme yöntemlerinden de tipik durum örnekleme ile belirlenmiştir.

Veri Toplama Araçları

Bu çalışmada veriler Google Form aracılığıyla online (çevrimiçi) yöntemi kullanılarak elde edilmiştir. Mevcut çalışmada, sosyo-demografik özellikler (yaş, meslek, eğitim düzeyi) ve taraftarlık kavramına yönelik sorular (destekledikleri takım, maç katılım sıklığı) yer almaktadır. Araştırmaya katılan taraftarların futbolda şiddete neden olan unsurlar hakkındaki görüşlerinin tespit edilmesinde 'Taraftarların futbolda şiddetin kaynağına ilişkin görüşleri ölçeği' kullanılmıştır. Ölçek soruları, Servet Reyhan'ın "Türkiye Futbol Süper Liginde Şampiyon Olan Futbol Takımı Taraftarlarının ve Futbol Kamuoyunun Futbolda Şiddete İlişkin Görüşlerinin İncelenmesi" adlı çalışmasında geliştirdiği 25 sorudan oluşmaktadır.

Çalışmaya katılanlardan, her bir ifadeye katılma veya katılmama düzeylerini belirten 5'li likert tipi dereceleme kullanarak her bir ifadeyi derecelendirmeleri istenmiştir. Bu doğrultuda ölçme aracında yer alan 5 boyuttan birinci boyut 6 maddeden oluşmakta (spor medyasından kaynaklanan şiddet), ikinci boyut 5 maddeden oluşmakta (hakem kararlarından kaynaklanan şiddet), üçüncü boyut 4 maddeden oluşmakta (antrenör ve teknik direktörden kaynaklanan şiddet), dördüncü boyut 6 maddeden oluşmakta (tarafar ve amigolardan kaynaklanan şiddet) ve beşinci boyut 4 maddeden oluşmaktadır (sporcu davranışlarından kaynaklanan şiddet) (Reyhan, 2017).

Verilerin Analizi

Araştırmada elde edilen verilerin istatistiksel analizlerinde SPSS 24 programı kullanılarak öncelikle normal dağılım gösterip göstermediğinin belirlenmesi için Skewness Kurtosis ve Kolmogorov Simirnov analizi kullanılmıştır. Yapılan analiz sonucunda verilerin normal dağılım gösterdiği belirlenmiştir. Bu nedenle katılımcıların demografik bilgilerine göre ölçek puanlarını karşılaştırmak için parametrik analiz yöntemlerinden One Way Anova testi kullanılmıştır. Gruplar arasında anlamlı farklılık çıkması durumunda farklılığın hangi gruplar arasında olduğunu belirlemek için Posthoc test uygulanmıştır.

Bulgular

Tablo 1

Araştırma grubuna ait tanımlayıcı bilgiler

	Değişkenler	f	%
Yaş Grupları	18-23	33	12,5
	24-29	21	7,9
	30-35	64	24,2
	36-40	51	19,2
	41+	95	36,2
Eğitim durumu	İlkokul	23	8,7
	Ortaokul	31	11,7
	Lise	108	40,8
	Üniversite	96	36,2
	Lisansüstü	6	2,3
Çalışma Durumu	İşsiz	132	50,2
	Devlet Memuru	27	10,2
	Özel Sektör	87	32,8
	Diğer	18	6,8
Destekledikleri Takım	Galatasaray	98	37,4
	Fenerbahçe	80	30,2
	Beşiktaş	43	16,2
	Trabzonspor	10	3,8
	Diğer	33	12,5

Tablo 1’ de görüldüğü üzere araştırmaya katılanların %12,5’i 18-23 yaş grubunda, %7,9’u 24-29 yaş grubunda, %24,2’si 30-35 yaş grubunda, %19,2’si 36-40 yaş grubunda, %36,2’ si ise 41 ve üstü yaş grubundadır. Katılımcıların büyük oranla lise (%40,8), üniversite (%36,2), ilkokul (8,7), ortaokul (11,7), lisansüstü mezunu (2,3) olduğu görülmektedir. Araştırmaya katılanların çoğunluğunun işsiz (%50,2), özel sektör (%32,8), devlet memuru (10,2), diğer (6,8) olduğu görülmektedir. Desteklenen takıma bakıldığında ise %37,4’ü Galatasaray kulübü, %30,2’si Fenerbahçe Kulübü, %16,2’si Beşiktaş, %12,5’i diğer futbol kulübü taraftarları, %3,8’i ise Trabzonspor kulübü taraftarlarından oluştuğu görülmektedir.

Tablo 2

Maç Katılım Sıklığına Göre Frekans ve Yüzdeler Dağılımları

	F	%
Her maça giderim	13	4,9
Sık sık giderim	19	7,2
Bazen giderim	56	21,1
Nadiren giderim	69	26,0
Hemen hemen hiçbir maça gitmem	107	40,8
Total	264	100,0

Tablo 2 incelendiğinde araştırmaya katılanların çoğunluğunun hemen hemen hiçbir maça gitmediği (%40,8) ve nadiren gidenlerin (%26,0) olduğu, bazen giderim % 21,1, sık sık giderim %7,2 ve en az oranla her maça gidenlerin (%4,9) olduğu görülmektedir.

Tablo 3

Katılımcıların Yaş Gruplarına Göre Maçlara Katılım Sıklığının Karşılaştırılması

Yaş Grupları	Tanımlayıcı İstatistik	Maçlara katılım sıklıkları					Toplam
		Hemen hemen her maça giderim	Sık sık maça giderim	Bazen giderim	Nadiren giderim	Hemen hemen hiç gitmem	
18-23	f	2	4	8	10	9	33
	%	6,1%	12,1%	24,2%	30,3%	27,3%	100,0%
24-29	f	3	2	5	4	7	21
	%	14,3%	9,5%	23,8%	19,0%	33,3%	100,0%
30-35	f	3	5	15	16	25	64
	%	4,7%	7,8%	23,4%	25,0%	39,1%	100,0%
36-40	f	2	2	8	16	23	51
	%	3,9%	3,9%	15,7%	31,4%	45,1%	100,0%
41 ve üstü	f	3	6	20	23	43	95
	%	3,2%	6,3%	21,1%	24,2%	45,3%	100,0%

df = 4; p = ,109

Tablo 3 incelendiğinde katılımcıların yaş değişkenine göre maçlara katılım sıklıklarının istatistiksel olarak anlamlı düzeyde farklılaşmadığı görülmektedir (p>0,05). 18-23 yaş grubu katılımcılarda en yüksek oran **nadiren giderim** yanıtıyken, diğer yaş gruplarındaki katılımcılarda en yüksek oran **hemen hemen hiç gitmem** yanıtıdır.

Tablo 4

Katılımcıların Eğitim Durumuna Göre Maçlara Katılım Sıklığının Karşılaştırılması

Eğitim Durumu	Tanımlayıcı İstatistik	Maçlara katılım sıklıkları					Toplam
		Hemen hemen her maça giderim	Sık sık maça giderim	Bazen giderim	Nadiren giderim	Hemen hemen hiç gitmem	
İlkokul	f	0	0	4	3	16	23
	%	0,0%	0,0%	17,4%	13,0%	69,6%	100,0%
Ortaokul	f	2	0	12	5	12	31
	%	6,5%	0,0%	38,7%	16,1%	38,7%	100,0%
Lise	f	4	10	24	28	42	108
	%	3,7%	9,3%	22,2%	25,9%	38,9%	100,0%
Üniversite	f	7	7	15	32	35	96
	%	7,3%	7,3%	15,6%	33,3%	36,5%	100,0%
Lisansüstü	f	0	2	1	1	2	6
	%	0,0%	33,3%	16,7%	16,7%	33,3%	100,0%

df = 4; p = ,097

Tablo 4 incelendiğinde katılımcıların eğitim durumuna göre maçlara katılım sıklıklarının istatistiksel olarak anlamlı düzeyde farklılaşmadığı görülmektedir ($p>0,05$). İlkokul grubu katılımcılarda yüksek oranla **hemen hemen hiç gitmem** yanıtı verilirken, ortaokul mezunları bazen giderim ve hemen hemen hiç gitmem yanıtı en yüksek puanı eşit oranla dağılmaktadır, lise mezunu katılımcılarda en yüksek oran hemen hemen hiç gitmem yanıtıdır. Üniversite mezunu katılımcılarda en yüksek oran hemen hemen hiç gitmem yanıtıyken, lisansüstü katılımcıların sık sık maça giderim yanıtı ile hemen hemen hiç gitmem yanıtı eşit oranla en yüksek puan alan iki yanıt olmuştur.

Tablo 5

Katılımcıların Mesleklerine Göre Maçlara Katılım Sıklığının Karşılaştırılması

Meslek	Tanımlayıcı İstatistik	Maçlara katılım sıklıkları					Toplam
		Hemen hemen her maça giderim	Sık sık maça giderim	Bazen giderim	Nadiren giderim	Hemen hemen hiç gitmem	
İşsiz	f	4	8	27	38	55	132
	%	3,0%	6,1%	20,5%	28,8%	41,7%	100,0%
Devlet memuru	f	3	2	3	5	14	27
	%	11,1%	7,4%	11,1%	18,5%	51,9%	100,0%
Özel sektör	f	5	9	19	24	30	87
	%	5,7%	10,3%	21,8%	27,6%	34,5%	100,0%
Diğer	f	1	0	7	2	8	18
	%	5,6%	0,0%	38,9%	11,1%	44,4%	100,0%

df = 3; p = ,476

Tablo 5 incelendiğinde katılımcıların mesleklerine göre maçlara katılım sıklıklarının istatistiksel olarak anlamlı düzeyde farklılaşmadığı görülmektedir ($p>0,05$). Tüm meslek gruplarındaki katılımcılarda en yüksek oran **hemen hemen hiç gitmem** yanıtıdır.

Tablo 6

Katılımcıların Takımlarına Göre Maçlara Katılım Sıklığının Karşılaştırılması

Takımlar	Tanımlayıcı İstatistik	Maçlara katılım sıklıkları					Toplam
		Hemen hemen her maça giderim	Sık sık maça giderim	Bazen giderim	Nadiren giderim	Hemen hemen hiç gitmem	
Galatasaray	f	4	4	22	29	40	99
	%	4,0%	4,0%	22,2%	29,3%	40,4%	100,0%
Fenerbahçe	f	2	8	15	16	39	80
	%	2,5%	10,0%	18,8%	20,0%	48,8%	100,0%
Beşiktaş	f	3	5	6	13	16	43
	%	7,0%	11,6%	14,0%	30,2%	37,2%	100,0%
Trabzonspor	f	0	1	3	3	3	10
	%	0,0%	10,0%	30,0%	30,0%	30,0%	100,0%
Diğer	f	4	1	10	8	9	32
	%	12,5%	3,1%	31,3%	25,0%	28,1%	100,0%

df = 3; p = ,476

Tablo 6 incelendiğinde katılımcıların takımlarına göre maçlara katılım sıklıklarının istatistiksel olarak anlamlı düzeyde farklılaşmadığı görülmektedir ($p>0,05$). Galatasaray, Fenerbahçe ve Beşiktaş taraftarlarının tercihleri yüksek oranla hemen hemen hiç maça gitmem yanıtıyken, Trabzonspor taraftarlarının bazen giderim, nadiren giderim ve hemen hemen hiç gitmem yanıtları eşit oranla dağılmaktadır. Diğer takım taraftarlarında en yüksek oran bazen giderim yanıtıdır.

Tablo 7

Katılımcıların Demografik Verileri İle Futbolda Şiddetin Kaynağına İlişkin Görüşleri Ölçeği Puanları Arasındaki İlişkinin İncelenmesi

Faktörler	Korelasyon	Korelasyon										
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1. Yaş	r	1	-,349**	-,012	,006	-,171**	-,098	-,197**	-,075	-,115	-,189**	,146*
	p		,000	,843	,925	,005	,111	,001	,224	,061	,002	,017
2. Eğitim Durumu	r	-,349**	1	,224**	,028	,270**	,206**	,170**	,078	,110	,233**	-,124*
	p	,000		,000	,649	,000	,001	,006	,209	,075	,000	,045
3. Çalışma durumu	r	-,012	,224**	1	,007	,113	,152*	,140*	,107	,171**	,195**	-,086
	p	,843	,000		,916	,068	,013	,023	,082	,005	,001	,165
4. Hangi takım taraftarı	r	,006	,028	,007	1	-,003	-,080	-,128*	,005	-,046	-,081	-,128*
	p	,925	,649	,916		,955	,193	,037	,931	,454	,188	,038
5. Spor Medyası	r	-,171**	,270**	,113	-,003	1	,433**	,287**	,284**	,238**	,598**	-,124*
	p	,005	,000	,068	,955		,000	,000	,000	,000	,000	,044
6. Hakem Kararı	r	-,098	,206**	,152*	-,080	,433**	1	,466**	,338**	,342**	,730**	-,109
	p	,111	,001	,013	,193	,000		,000	,000	,000	,000	,078
7. Antrenor-Teknik direktör	r	-,197**	,170**	,140*	-,128*	,287**	,466**	1	,419**	,548**	,806**	,009
	p	,001	,006	,023	,037	,000	,000		,000	,000	,000	,886
8. Taraftar ve Amigolar	r	-,075	,078	,107	,005	,284**	,338**	,419**	1	,407**	,653**	-,024
	p	,224	,209	,082	,931	,000	,000	,000		,000	,000	,703
9. Sporcu Davranışı	r	-,115	,110	,171**	-,046	,238**	,342**	,548**	,407**	1	,739**	,004
	p	,061	,075	,005	,454	,000	,000	,000	,000		,000	,945
10. Şiddet Nedenleri Ort	r	-,189**	,233**	,195**	-,081	,598**	,730**	,806**	,653**	,739**	1	-,062
	p	,002	,000	,001	,188	,000	,000	,000	,000	,000		,317

11. Maç katılım sıklığı	r	,146*	-,124*	-,086	-,128*	-,124*	-,109	,009	-,024	,004	-,062	1
	p	,017	,045	,165	,038	,044	,078	,886	,703	,945	,317	

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

* . Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

Tablo 7 incelendiğinde katılımcıların yaş ile eğitim durumu, spor medyası, hakem kararı, antrenör, teknik direktör ve şiddet nedenleri arasında negatif yönlü zayıf düzeyde, maç katılım sıklığı faktörlerinden aldıkları puanlar arasında ise pozitif yönde zayıf düzeyde doğrusal ve anlamlı bir ilişki vardır ($p<0,05$). Katılımcıların eğitim durumu ile çalışma durumu, spor medyası, hakem kararı, antrenör ve teknik direktör, sporcu davranışı ve şiddet nedenleri ortalaması faktörleri arasında pozitif yönde zayıf düzeyde anlamlı bir ilişki vardır ($p<0,05$). Katılımcıların çalışma durumu ile spor medyası, hakem kararı, antrenör ve teknik direktör, şiddet nedenleri ortalaması faktörleri arasında pozitif yönde zayıf düzeyde, maç katılım sıklığı faktöründen aldıkları puanlar arasında ise negatif yönde zayıf düzeyde anlamlı bir ilişki vardır ($p<0,05$). Katılımcıların tuttıkları takımlar ile antrenör ve teknik direktör ve maç katılım sıklığı faktöründen aldıkları puanlar arasında negatif yönde zayıf düzeyde anlamlı bir ilişki vardır ($p<0,05$). Katılımcıların spor medyası alt boyutu ile hakem kararı, antrenör ve teknik direktör, taraftarlar ve amigolar, sporcu davranışı ve şiddet nedenleri ortalama puanı faktöründen aldıkları puanlar arasında pozitif yönde orta düzeyde, maç katılım sıklığı faktöründen aldıkları puanlar arasında negatif yönde düşük düzeyde anlamlı bir ilişki vardır ($p<0,05$). Katılımcıların hakem kararı alt boyutu ile antrenör ve teknik direktör, taraftarlar ve amigolar, sporcu davranışı ve puanı faktöründen aldıkları puanlar arasında pozitif yönde orta düzeyde, şiddet nedenleri ortalama faktöründen aldıkları puanlar arasında pozitif yönde yüksek düzeyde anlamlı bir ilişki vardır ($p<0,05$). Katılımcıların antrenör ve teknik direktör alt boyutu ile taraftarlar ve amigolar, sporcu davranışı puanı faktöründen aldıkları puanlar arasında pozitif yönde orta düzeyde, şiddet nedenleri ortalama faktöründen aldıkları puanlar arasında pozitif yönde yüksek düzeyde anlamlı bir ilişki vardır ($p<0,05$). Katılımcıların taraftarlar ve amigolar alt boyutu ile sporcu davranışı, şiddet nedenleri faktöründen aldıkları puanlar arasında pozitif yönde orta düzeyde anlamlı bir ilişki vardır ($p<0,05$). Katılımcıların sporcu davranışı alt boyutu ile şiddet nedenleri faktöründen aldıkları puanlar arasında pozitif yönde yüksek düzeyde anlamlı bir ilişki vardır ($p<0,05$).

Tablo 8

Katılımcıların Yaş Gruplarına Göre Taraftarların Futbolda Şiddetin Kaynağına İlişkin One Way Anova Testi Sonuçları

Faktörler	Yaş Grupları	n	X	Ss	Sd	F	p	Farklar
Spor Medyası	18-23	33	3,13	0,517	259	3,96	0,004*	1-3,1-4,1-5
	24-29	21	2,96	0,735				
	30-35	64	2,69	0,563				
	36-40	51	2,75	0,576				
	41+	95	2,76	0,550				
Hakem Kararı	18-23	33	3,25	0,677	259	1,26	0,285	-
	24-29	21	2,98	0,972				
	30-35	64	2,95	0,663				
	36-40	51	2,98	0,645				
	41+	95	2,96	0,680				
Antrenör/ teknik direktör	18-23	33	2,68	0,847	259	5,26	0,001*	1-3,1-5 2-3,2-5
	24-29	21	2,84	1,102				
	30-35	64	2,17	0,738				
	36-40	51	2,43	0,748				
	41+	95	2,18	0,805				
Taraftarlar ve Amigolar	18-23	33	2,74	0,454	259	1,43	0,222	-
	24-29	21	2,99	0,721				
	30-35	64	2,71	0,456				
	36-40	51	2,70	0,541				
	41+	95	2,69	0,540				
Sporcu Davranışı	18-23	33	2,41	0,762	259	1,35	0,250	-
	24-29	21	2,41	1,130				
	30-35	64	2,17	0,655				
	36-40	51	2,12	0,720				
	41+	95	2,16	0,692				

Tablo 8 incelendiğinde, taraftarların şiddetin kaynağı olarak, spor medyası, antrenör/teknik direktör faktörüne ilişkin ortalama puanların yaş değişkenine göre istatistiksel olarak anlamlı düzeyde farklılaştığı ($p < 0,05$), hakem kararı, taraftar ve amigolar, sporcu davranışı faktörlerine ilişkin ortalama puanların ise yaş değişkenine göre istatistiksel olarak anlamlı düzeyde farklılaşmadığı görülmektedir ($p > 0,05$). Farklılığın hangi yaş grupları arasında olduğunu belirlemek için post-hoc testi yapılmış ve buna göre spor medyası faktörüne ilişkin farklılıklar incelendiğinde, farklılıkların 18-23 yaş grubundaki katılımcıların ortalamasının 24-29 yaş, 36-40 yaş ve 41 yaş üzeri grubundaki katılımcıların ortalamasından yüksek olmasından kaynaklandığı görülmektedir. Antrenör / teknik direktör faktörüne ilişkin farklılıklar incelendiğinde, farklılıkların 18-23 yaş grubundaki katılımcıların ortalamasının 30-35 yaş ve 41 yaş üzeri grubundaki katılımcıların ortalamasından yüksek olmasından, 24-29 yaş grubundaki katılımcıların ortalamasının 30-35 yaş ve 41 ve üstü yaş grubundaki katılımcılardan yüksek olmasından kaynaklandığı görülmektedir.

Tablo 9

Katılımcıların Eğitim Durumlarına Göre Taraftarların Futbolda Şiddetin Kaynağına İlişkin One Way Anova Testi Sonuçları

Faktörler	Eğitim Durumu	n	X	Ss	Sd	F	p	Farklar
Spor Medyası	İlkokul	23	2,73	0,592				
	Ortaokul	31	2,39	0,570				
	Lise	108	2,75	0,454	259	8,487	0,001*	2-3,2-4,2-5,3-4
	Üniversite	96	3,00	0,635				
	Lisansüstü	6	3,25	0,524				
Hakem Kararı	İlkokul	23	3,02	0,839				
	Ortaokul	31	2,58	0,656				
	Lise	108	2,91	0,559	259	6,452	0,001*	2-4,3-4
	Üniversite	96	3,23	0,750				
	Lisansüstü	6	3,16	0,465				
Antrenör/ teknik direktör	İlkokul	23	2,36	0,842				
	Ortaokul	31	2,02	0,739				
	Lise	108	2,19	0,791	259	4,467	0,001*	2-4,3-4
	Üniversite	96	2,59	0,858				
	Lisansüstü	6	2,58	0,846				
Taraftarlar ve Amigolar	İlkokul	23	2,73	0,457				
	Ortaokul	31	2,65	0,539				
	Lise	108	2,68	0,512	259	0,814	0,51	-
	Üniversite	96	2,79	0,562				
	Lisansüstü	6	2,91	0,534				
Sporcu Davranışı	İlkokul	23	2,27	0,804				
	Ortaokul	31	1,99	0,653				
	Lise	108	2,11	0,692	259	2,262	0,06	-
	Üniversite	96	2,36	0,795				
	Lisansüstü	6	2,37	0,607				

Tablo 9 incelendiğinde, taraftarların şiddet nedenleri alt boyutlarından spor medyası, hakem kararı ve antrenör/teknik direktör faktörüne ilişkin ortalama puanların eğitim durumu değişkenine göre istatistiksel olarak anlamlı düzeyde farklılaştığı ($p < 0,05$), taraftar ve amigolar, sporcu davranışı faktörlerine ilişkin ortalama puanların ise eğitim durumu değişkenine göre istatistiksel olarak anlamlı düzeyde farklılaşmadığı görülmektedir ($p > 0,05$). Farklılığın eğitim durumuna göre hangi gruplar arasında olduğunu belirlemek için post-hoc testi yapılmış ve buna göre spor medyası faktörüne ilişkin farklılıklar incelendiğinde, farklılıkların lise mezunu katılımcıların, ortaokul mezunu katılımcıların ortalamasından yüksek olmasından, üniversite mezunu katılımcıların ortalamasının ortaokul mezunu ve lise mezunu katılımcıların ortalamasından yüksek olmasından ve lisansüstü mezunu katılımcıların ortalamasının ortaokul mezunu katılımcıların ortalamasından yüksek olmasından kaynaklandığı görülmektedir. Hakem kararı faktörüne ilişkin farklılıklar incelendiğinde farklılıkların üniversite mezunu katılımcıların ortalamasının ortaokul ve lise mezunu katılımcıların ortalamasından yüksek olmasından kaynaklandığı görülmektedir. Antrenör / teknik direktör faktörüne ilişkin farklılıklar incelendiğinde, farklılıkların üniversite mezunu

katılımcıların ortalamasının ortaokul ve lise mezunu katılımcıların ortalamasından yüksek olmasından kaynaklandığı görülmektedir.

Tablo 10

Katılımcıların Meslek Gruplarına Göre Taraftarların Futbolda Şiddetin Kaynağına İlişkin One Way Anova Testi Sonuçları

Faktörler	Meslek grubu	n	X	Ss	Sd	F	p	Farklar
Spor Medyası	İşsiz	132	2,72	0,592	260	2,302	0,07	-
	Devlet Memuru	27	3,02	0,619				
	Özel sektör	87	2,86	0,558				
	Diğer	18	2,83	0,523				
Hakem Kararı	İşsiz	132	2,89	0,713	260	2,391	0,06	-
	Devlet Memuru	27	3,11	0,617				
	Özel sektör	87	3,13	0,703				
	Diğer	18	3,05	0,565				
Antrenör/ teknik direktör	İşsiz	132	2,20	0,793	260	3,298	0,02*	1-2
	Devlet Memuru	27	2,67	0,752				
	Özel sektör	87	2,46	0,939				
	Diğer	18	2,33	0,521				
Taraftarlar ve Amigolar	İşsiz	132	2,66	0,480	260	1,676	0,17	-
	Devlet Memuru	27	2,76	0,491				
	Özel sektör	87	2,82	0,616				
	Diğer	18	2,67	0,440				
Sporcu Davranışı	İşsiz	132	2,07	0,670	260	4,548	0,003*	1-3
	Devlet Memuru	27	2,28	0,478				
	Özel sektör	87	2,42	0,878				
	Diğer	18	2,06	0,628				

Tablo 10 incelendiğinde, taraftarların şiddet nedenleri alt boyutlarından antrenör/teknik direktör ve sporcu davranışı faktörüne ilişkin ortalama puanların meslek düzeyi değişkenine göre istatistiksel olarak anlamlı düzeyde farklılaştığı ($p < 0,05$), spor medyası, hakem kararı, taraftar ve amigolar faktörlerine ilişkin ortalama puanların ise meslek değişkenine göre istatistiksel olarak anlamlı düzeyde farklılaşmadığı görülmektedir ($p > 0,05$). Farklılığın mesleğe göre hangi gruplar arasında olduğunu belirlemek için post-hoc testi yapılmış ve buna göre antrenör ve teknik direktörler faktörüne ilişkin farklılıklar incelendiğinde, farklılıkların devlet memuru katılımcıların ortalamasının, işsiz olan katılımcıların ortalamasından yüksek olmasından kaynaklandığı görülmektedir. Sporcu davranışı faktörüne ilişkin farklılıklar incelendiğinde, farklılıkların özel sektör çalışanları katılımcıların ortalamasının, işsiz olan katılımcıların ortalamasından yüksek olmasında kaynaklandığı görülmektedir.

Tablo 11

Katılımcıların Takımlara Göre Taraftarların Futbolda Şiddetin Kaynağına İlişkin One Way Anova Testi Sonuçları

Faktörler	Destekledikleri takım	N	X	Ss	Sd	F	p	Farklar
Spor Medyası	Galatasaray	99	2,80	,545	259	0,866	0,48	-
	Fenerbahçe	80	2,86	,619				
	Beşiktaş	43	2,71	,647				
	Trabzonspor	10	2,60	,712				
	Diğer	32	2,86	,470				
Hakem Kararı	Galatasaray	99	3,02	,703	259	0,648	0,62	-
	Fenerbahçe	80	3,07	,685				
	Beşiktaş	43	2,94	,810				
	Trabzonspor	10	2,92	,635				
	Diğer	32	2,86	,571				
Antrenör/ teknik direktör	Galatasaray	99	2,36	,730	259	1,816	0,12	-
	Fenerbahçe	80	2,49	,913				
	Beşiktaş	43	2,30	,963				
	Trabzonspor	10	2,12	,669				
	Diğer	32	2,05	,769				
Taraftarlar ve Amigolar	Galatasaray	99	2,70	,472	259	0,202	0,93	-
	Fenerbahçe	80	2,75	,497				
	Beşiktaş	43	2,72	,687				
	Trabzonspor	10	2,83	,652				
	Diğer	32	2,70	,527				
Sporcu Davranışı	Galatasaray	99	2,24	,702	259	0,321	0,86	-
	Fenerbahçe	80	2,24	,769				
	Beşiktaş	43	2,11	,878				
	Trabzonspor	10	2,17	,677				
	Diğer	32	2,16	,643				

Tablo 11 incelendiğinde, taraftarların şiddet nedenleri alt boyutlarından antrenör/teknik direktör, sporcu davranışı, spor medyası, hakem kararı, taraftar ve amigolar faktörlerine ilişkin ortalama puanların takım değişkenine göre istatistiksel olarak anlamlı düzeyde farklılaşmadığı görülmektedir ($p>0,05$).

Tablo 12

Katılımcıların Maçlara Katılım Sıklıklarına Göre Taraftarların Futbolda Şiddetin Kaynağına İlişkin One Way Anova Testi Sonuçları

Faktörler	Maç katılım sıklığı	n	X	Ss	Sd	F	p	Farklar
Spor Medyası	Her maç	13	2,96	,943	259	1,080	0,36	-
	Sık sık	19	2,95	,623				
	Bazen	56	2,85	,489				
	Nadiren	69	2,82	,570				
	Hemen hemen hiç	107	2,73	,576				
Hakem Kararı	Her maç	13	3,03	,928	259	1,470	0,21	-
	Sık sık	19	3,15	,501				
	Bazen	56	3,05	,680				
	Nadiren	69	3,10	,706				
	Hemen	107	2,88	,693				

		hemen hiç						
Antrenör/ teknik direktör	Her maç	13	2,71	1,345	259	1,635	0,16	-
	Sık sık	19	2,17	,546				
	Bazen	56	2,18	,811				
	Nadiren	69	2,44	,822				
	Hemen	107	2,35	,816				
		hemen hiç						
Taraftarlar ve Amigolar	Her maç	13	2,98	,977	259	1,264	0,28	-
	Sık sık	19	2,76	,575				
	Bazen	56	2,63	,460				
	Nadiren	69	2,72	,545				
	Hemen	107	2,75	,467				
		hemen hiç						
Sporcu Davranışı	Her maç	13	2,59	1,438	259	1,730	0,14	-
	Sık sık	19	2,18	,628				
	Bazen	56	2,07	,714				
	Nadiren	69	2,14	,728				
	Hemen	107	2,28	,654				
		hemen hiç						

Tablo 12 incelendiğinde, taraftarların şiddet nedenleri alt boyutlarından antrenör/teknik direktör, sporcu davranışı, spor medyası, hakem kararı, taraftar ve amigolar faktörlerine ilişkin ortalama puanların maçlara katılım sıklığına göre istatistiksel olarak anlamlı düzeyde farklılaşmadığı görülmektedir ($p>0,05$).

Tartışma ve Sonuç

Futbol kaynaklı şiddet, nesiller boyu uzanan toplumsal bir olgu olarak varlığını devam ettirmektedir (Spaaij, 2008). Dünyanın herhangi bir yerinde futbolla ilgili şiddet olaylarının yaşanmadığı bir toplum veya futbol sezonu bulmak çok zordur. Bugünlerde şiddet, özellikle futbolda, neredeyse her yerdedir (Kıraç, 2006). Geçmiş yıllarda fanatikler ve holiganlar tarafından yönlendirilen saldırgan davranışlar yaygındı, ancak şimdilerde genel taraftar arasında da şiddet eğilimi olduğu görülmektedir (Bilir ve Sangün, 2014). Toplumda sporda şiddetle ilgili değerlendirmeler yapılırken, toplumsal özellikler ve koşulların dikkate alınması değer taşımaktadır. Bu nedenle toplumlar arasında spora bağlı şiddete ilişkin tutum ve görüşler değişiklik gösterebilmektedir. Üstelik aynı toplumda farklı kesimler arasında farklı tutum ve davranışlarla da karşılaşılabilir. Cinsiyet, yaş, meslek, eğitim, medeni durum, tuttuğu spor takımı gibi çeşitli faktörler bireylerin sporda şiddete yönelik tutum ve davranışlarını etkileyebilmektedir (Özdemir ve Mercan, 2006). Literatürde cinsiyet dağılımına bakıldığında kadın taraftar sayısının erkeklere göre azınlıkta kaldığı görülmektedir. Medyada ve stadyumlarda görülen olaylarda girişimlerin sürekli olarak erkekler tarafından yürütüldüğü bilinmektedir (Bahadır, 2006; Türksoy, 2003).

Araştırmaya katılanların maç katılım sıklığına baktığımızda, kadın taraftarlardan düşük katılım gösterenlerin çoğunlukta olduğu ve düzenli katılım gösterenlerin azınlıkta olduğu görülmektedir. Kadın taraftarların stadyumda maç izlememe nedenleri ile ilgili bir araştırmada en önemli faktörün şiddet içeren olaylardan korktukları ve akabinde erkek taraftarların stadyumdaki davranışlarından rahatsızlık duyması ve hoş olmayan tezahüratlardan kaynaklanan rahatsızlıklar yer almaktadır (Çemrek, 2015). Reyhan (2017) ise kadınların futbol maçına seyrek katılmalarının nedenini futbola daha az ilgilerinin olmasıyla açıklamıştır. Literatürde yer alan bu bilgiler ile yapılan bu araştırmada elde edilen katılımcı görüşlerinin benzerlik gösterdiği görülmektedir.

Araştırmaya katılan katılımcıların yaş değişkenine göre futbolda şiddetin kaynağını ağırlıklı olarak spor medyası, antrenör/teknik direktör olarak görülmektedir. Buradan yola çıkarak çeşitli yaş gruplarındaki taraftarlara göre bu faktörlerle ilgili algıların değişebileceği ifade edilebilir. Literatürde taraftara göre şiddetin; medyadan kaynaklandığını ileri süren araştırmalar yer almaktadır (Acet, 2005; Alver, 2008; Bahadır, 2006; Biçici, 2013; Carnibella vd., 1996). Yaş değişkenine göre futbolda şiddetin kaynağının; hakem kararı, taraftar ve amigolar, sporcu davranışı faktörlerinde anlamlı düzeyde fark olmadığı saptanmıştır. Literatürde ise taraftara göre şiddetin; hakemler, seyirciler, yöneticiler ve güvenlik güçleri gibi faktörlerden kaynaklandığı ortaya konulmuştur (Arıkan, 2007; Biçici, 2013; Koçer, 2012; Kuru ve Var, 2009; Özen vd., 2013; Taştan, 2009; Türkmen vd., 2013; Türksoy, 2003). Araştırmamızın sonuçları bu açıdan literatürdeki diğer çalışmalarla farklılık göstermektedir. Bu farklılığın nedeni, diğer araştırmaların araştırma gruplarının erkek katılımcılar, öğrenci grupları ve 18-24 yaş grubuyla çalışmış olmaları ve örneklem sayısının fazla olması gösterilebilir (Koçer, 2012; Kuru ve Var, 2009; Özen vd., 2013; Taştan, 2009).

Mevcut araştırmada kadın taraftarlar eğitim düzeylerine göre şiddet nedenlerini; spor medyası, hakem kararı ve antrenör/teknik direktör olarak görmekteirler. Eğitim düzeylerine göre, lisansüstü, üniversite ve lise eğitim düzeyine sahip katılımcıların değerleri diğer eğitim düzeylerine göre farklılık göstermektedir. Literatürde yer alan araştırmalar bu sonucu desteklemektedir. Kurtiç (2006) seyirci taşkınlıklarının nedenini; seyircilerin eğitim seviyeleriyle bağlantılı olduğunu vurgulamıştır. Acet, şiddete karşı alınabilecek önlemler arasında en çok onaylanan seçeneğin “Seyircilerin eğitimlerinin yükseltilmesi” şeklinde bulmuş ve katılımcılar, şiddet olaylarının ana nedeninin seyircilerin yetersiz eğitimden kaynaklandığını belirtmişlerdir. Hasırcı’ya (2012) göre, taraftarların düşük eğitim seviyesine sahip olmaları taraftar şiddetinin karmaşık duruma gelmesine bunun önüne geçebilmek için

de taraftarların eğitim seviyelerinin yükseltilmesinin önemini vurgulamıştır. Hakem kararı faktörüne ilişkin farklılıklar incelendiğinde farklılıkların üniversite mezunu katılımcıların ortalamasının ortaokul ve lise mezunu katılımcıların ortalamasından yüksek olmasından kaynaklandığı görülmektedir. Literatürdeki çalışmalarda araştırmamızı destekler niteliktedir. Koyuncuoğlu vd., (2014) hakemlerin ve rakip taraftarların olumsuz davranışlarının şiddeti ilerlettiklerinin altını çizmiştir. Çağlayan'ın araştırmasına göre seyircilerin müsabaka esnasında saldırganlığa yönelmelerindeki en önemli faktör olarak %36.8 oranıyla hakemin yanlış tutum ve davranışları bulunmuştur. Bahadır (2006) araştırmasında taraftarların müsabakalarda saldırganlığa yönelmelerindeki en önemli faktörün hakemin yanlış tutum ve davranışları ve rakip seyircinin olumsuz davranışları olduğu sonucuna varmıştır. Antrenör / teknik direktör faktörüne ilişkin farklılıklar incelendiğinde, farklılıkların üniversite mezunu katılımcıların ortalamasının ortaokul ve lise mezunu katılımcıların ortalamasından yüksek olmasından kaynaklandığı görülmektedir. Reyhan yapmış olduğu araştırmada, üniversite mezunu katılımcıların ortalamasının diğer eğitim seviyelerine göre daha düşük olduğunu tespit etmişlerdir. Araştırmamızla bu yönden farklılık göstermektedir. Bunun nedeninin araştırmamızdan farklı olarak, araştırmada erkek, 18-23 yaş grubu, üniversite mezunu katılımcıların daha fazla olmasından kaynaklandığı düşünülmektedir (Reyhan, 2017).

Araştırmaya katılan kadın taraftarların meslek grubu değişkenine göre şiddetin kaynağı olarak, antrenör/teknik direktör ve sporcu davranışı alt boyutlarını görmektedirler. Antrenör/teknik direktör ortalama puanların meslek düzeyine göre farklılığın nedeni, devlet memuru katılımcıların ortalamasının, işsiz olan katılımcıların ortalamasından yüksek olmasından kaynaklandığı görülmektedir. Sporcu davranışı faktörüne ilişkin farklılıklar incelendiğinde, farklılıkların özel sektör çalışanları katılımcıların ortalamasının, işsiz olan katılımcıların ortalamasından yüksek olmasından kaynaklandığı görülmektedir. Araştırma sonuçları ve literatüre göre futbol taraftarlarının şiddet algılarının meslek gruplarına göre değişebileceği sonucuna varabiliriz. Arıkan (2007) yaptığı araştırmada, şiddetin kaynağı olarak, medya, kulüp yöneticileri, amigolar, taraftar dernekleri, hakemler ve seyirciler gibi faktörlere bağlamıştır. Farklılığın, katılımcıların meslek grubundaki farklılıktan olduğu düşünülmektedir.

Takım değişkenine göre katılımcıların futbolda şiddetin kaynağı ile ilgili yapılan analizde istatistiksel olarak anlamlı düzeyde fark olmadığı belirlenmiştir. Araştırmamıza göre futbol taraftarlarının şiddet kaynaklarına ilişkin algılarının takım tercihinden büyük ölçüde etkilenmediği sonucuna varabiliriz. Reyhan (2017) yapmış olduğu araştırmada, alt faktörlerin

tümünde anlamlı farklılık tespit etmiştir. Farklılığın, örneklem sayısının fazla olması, eğitim durumu, yaş, cinsiyet ve meslek grubu açısından değişiklik göstermesi nedeniyle olduğu düşünülmektedir.

Araştırmaya katılan taraftarların maçlara katılım sıklığına göre futbolda şiddetin kaynağına ilişkin herhangi bir farklılık tespit edilmemiştir.

Futbol maçlarında sıklıkla ortaya çıkan şiddet ve çatışmalar, sporun temel değerleri olan sevgi, saygı, paylaşma, dayanışma kardeşlik, dostluk gibi değerleri tehlikeye atmakta ve toplumsal güvenliği olumsuz etkilemektedir (Üstünel ve Alkurt, 2015). Taraftarların şiddete karşı tutumlarını anlamak, etkili önleyici tedbirlerin tasarlanması açısından çok önemlidir. Sporda şiddeti önlemek için birçok yasal değişiklik yapılmaktadır ancak alınan güvenlik önlemlerinin futbol sahalarındaki saldırganlık ve şiddet olaylarını engelleyemediği gözlemlenmektedir. Mevcut yasaları değiştirmek yerine, sistematik olarak uygulanması yoluyla futbolda şiddet azaltılabilir. Bunun yanında literatürde sporda şiddete yönelik araştırmalara bakıldığında genellikle erkek katılımcılar üzerinde yapıldığı görülmektedir. Kadınların serbest zaman etkinliklerine katılımlarında çeşitli kısıtlayıcılar ile karşılaştıkları bilinmekte ve bu katılım engellerini göz önüne alarak yaşam kalitelerini artırmaları yönünde (Abay, Deveci ve Gürbüz, 2021), sosyal uyum sürecinde hatta rekreatif faaliyetlere katılım ile bireylerin iyileşme süreçlerinde (Esentaş, Güzel, Vatansever, 2019) kadınların ilgisini arttırmak ve futbolun içinde daha fazla yer alabilmesi için kampanyalar ve reklamlar hazırlanmalıdır. Kadınların fiziksel aktivitelere katılması, stadyumlarda maç izlemek gibi sosyal ortamlarda bulunması, toplumsal cinsiyet algılarının değişmesine katkı sağlayarak futbolda şiddetin önüne geçebilmek adına olumlu bir adım olabileceği düşünülmektedir. Araştırmamızda kadın katılımcıların maçlara katılım sıklığı hemen hemen hiç olarak cevaplandıkları görülmektedir. Spor faaliyetlerine kadınların yalnızca sporcu olarak değil, seyirci olarak da maçlara katılması için güvenli bir ortam sağlamak, daha fazla kadının stadyumlara gelmesini teşvik etmek, maçlar sırasında ortaya çıkan şiddeti ortadan kaldırmak açısından önem taşıdığı düşünülmektedir.

Kaynaklar

- Abay, E., Deveci, M. E., ve Gürbüz, P. G. (2021). Bir Pencere Aralamak; Kadınların Serbest Zaman Etkinliklerine Katılımları ve Kısıtlayıcıları. *FOCUSS Spor Yönetimi Araştırmaları Dergisi*, 2(1), 1-16.
- Acet, M. (2005). *Sporla saldırganlık ve şiddet*. İstanbul: Morpa Kültür Yayınları.
- Ahmadi, F., Boroumand, M. R., ve Ramezaninejad, R. (2020). An investigation of factors influencing women spectators' presence in football stadiums. *Sport Physiology & Management Investigations*, 12(1), 121-135.
- Alver, F. (2008). Kapitalist üretim sürecinde ırkçılık, futbol ve medya. *İletişim Kuram ve Araştırma Dergisi*, 26, 223-248.
- Arıkan, Y., ve Çelik, O. (2007). Futbolda şiddet ve polis. *Polis Bilimleri Dergisi*, 9(1-4), 109-132. ISO 690
- Ayan, S. (2006). Şiddet ve fanatizm. *CÜ İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 7(2), 191-209.
- Bahadır, Z. (2006). *Futbol seyircisinin sosyo-ekonomik kültürel yapısının şiddet eylemine etkisi (Konyaspor Örneği)*. Yüksek Lisans Tezi, Niğde Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Niğde.
- Biçici, R. (2013). Aynı bedendeki farklı karakterler "spor ve şiddet". Eyigün, S., Oral, B., Günay, R., Başaran, S., Yıldız, H., & Efe, R. (Ed.). Tüm yönleriyle sporda şiddet (ss. 81-90). Diyarbakır: Dicle Üniversitesi Basımevi
- Bilir, P., ve Sangün, L. (2014). Adana Demirspor ve Adanaspor futbol taraftarlarının şiddet eğilimleri. *Spor ve Performans Araştırmaları Dergisi*, 5(1), 56-65.
- Carnibella G, Anne F, Kate F, Joe M, James M, Peter M (1996). *Football Violence In Europe*. Social Issues Research Centre, 27-29.
- Çağlayan, H. S., Çetin, M. Ç., ve Şirin, E. F. (2005). Futbol seyircisinin sosyo-ekonomik-kültürel yapısının şiddet eğilimindeki rolü. *Atatürk Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 7(2), 15-24.
- Çağlayan, H. S., ve Fişekçioğlu, İ. B. (2004). Futbol seyircisini şiddete yönelten faktörler. *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, (12), 127-142.
- Çemrek, F. (2015). Bayan taraftarların stadyumlarda futbol maçı seyretmemelerine neden olan etmenlerin araştırılması. *Kafkas Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 6(10), 317-334
- Demirel, G. (2013). *Emniyet mensuplarına göre futbol seyircisini saldırganlık ve şiddete yönlendiren futbol etkenlerinin araştırılması*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Balıkesir Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Balıkesir.
- Dunning, E., Murphy, P. J., Williams, J. (2014). The roots of football hooliganism (RLE sports studies): An historical and sociological study. London: Routledge.
- Eraslan, A. (2023). Spectators' perceptions regarding the security measures taken in soccer stadiums. *Journal of ROL Sport Sciences*, 4(1), 66-82.
- Esentaş, M., Güven, R., ve Güzel, P. (2020). Kadın mülteciler sosyal uyumu rekreasyonla aşıyor. *Spor Bilimleri Araştırmaları Dergisi*, 5(1), 35-43.
- Esentaş, M., Güzel, P., ve Vatansever, B. (2019). Şiddet" Siz" Taraftar Ol. *Celal Bayar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 355-363
- Farrell, A., Fink, J. S., ve Fields, S. (2011). Women's sport spectatorship: An exploration of men's influence. *Journal of Sport Management*, 25(3), 190-201.

- Gültekin, H., ve Soyer, F. (2010). Examining police practices, as part of the regulations, oriented towards preventing violence in Turkish football. *Journal of Human Sciences*, 7(1), 1219-1243.
- Güzel, P., Onağ, Z. G., ve Özbey, S. (2013). Futbol antrenörlerinin görüşlerine göre, takım başarısını etkileyen faktörler: Nitel bir araştırma. *Pamukkale Journal of Sport Sciences*, 4(2), 125-145.
- Hall, S., Cooper, W. E., Marciani, L., ve McGee, J. M. (2011). *Security management for sports and special events: An interagency approach to creating safe facilities*. Human kinetics.
- Hasırcı, S. (2012). Futbolda şiddet ve çözüm yolları. Tam Saha, Mayıs. Erişim adresi: <http://www.tff.org/default.aspx>. Adresinden 20 Nisan tarihinde alınmıştır.
- Karasar, N. (2005). *Bilimsel araştırma yöntemi*. 15. Baskı. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Kayaoğlu Gürel, A. (2004). Futbolda Seyirci Şiddeti: Sosyal Psikolojinin Katkıları ve Sınırlılıkları. *Türk Psikoloji Yazıları*, 7(13), 79-101.
- Kılıçgil, E. (2003). Futbol Taraftarlarının Şiddet İle İlgili Tepkilerinin Psiko-Sosyal Boyutları. *Sportmetre Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 1(1), 21-29.
- Kıraç, E. (2006) "Futbol Holiganizmi Sebepleri ve Çıkış Yolları", Akademik Görüş.
- Koçer, M. (2012). Futbol derneklerine üye olan taraftarların şiddet ve holiganizm eğilimlerinin belirlenmesi: Kayseri örneği. *Erciyes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 1(32), 111-135.
- Koyuncuoğlu, K., Göktepe, Z., ve Demir, E. (2014). Effects of the socio-economic-cultural structure of football spectators on the tendency towards violence (Manisaspor case). *Turkish Journal of Sport and Exercise*, 16(2), 41-49.
- Kurtiç N. (2006). *Futbol Seyircisini Saldırganlığa İten Psiko-sosyal Nedenler* (Sakarya İl Örneği). Yüksek Lisans Tezi, Sakarya Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Sakarya.
- Kuru, E., ve Var, L. (2009). Futbol Seyircilerinin Spor Alanlarındaki Saldırganlık Davranışları Hakkında Betimsel Bir Çalışma Kırşehir İli Örneği. *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 10(2), 141-153.
- Madensen, T., ve Eck, J. E. (2008). *Spectator violence in stadiums*.
- Öntürk, Y., Karacabey, K., ve Özbar, N. (2019). Günümüzde spor denilince ilk akla neden futbol gelir? sorusu üzerine bir araştırma. *Sportmetre Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 17(2), 1-12.
- Özdemir C, Mercan R. (2006). *Spor ve şiddet: Adnan Menderes Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu öğrencileri üzerine sosyolojik bir çalışma*. 9. Uluslararası Spor Bilimleri Kongresi, Muğla; 936-938.
- Özen, Ü., Eygü, H., ve Kabakuş, A. (2013). Üniversite Öğrencilerinin Sporda Saldırganlık ve Şiddet Algıları. *Gümüşhane Üniversitesi Sosyal Bilimler Elektronik Dergisi*, 4(7), 323-342.
- Pulur, A. (2001). *Sporda şiddet ve saldırganlık*. *Türkiye Üniversite Sporları Dergisi*, 1, 18-19.
- Reyhan, S. (2017). *Türkiye futbol süper liginde şampiyon olan futbol takımı taraftarlarının ve futbol kamuoyunun futbolda şiddete ilişkin görüşlerinin incelenmesi*. Doktora Tezi, Ankara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Spaaij, R. (2008). Men like us, boys like them: Violence, masculinity, and collective identity in football hooliganism. *Journal of Sport and Social Issues*, 32(4), 369-392.
- Talimciler, A. (2008). Futbol Değil İş: Endüstriyel Futbol. *İletişim Kuram ve Araştırma Dergisi*, 26,89-114.

- Taştan, Ş. (2009). *Futbol taraftarlığı ve şiddet olgusu farklı taraftar gruplarında şiddet eğilimleri üzerine karşılaştırılmalı sosyolojik bir araştırma*. Yüksek Lisans Tezi, Mersin Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Mersin.
- Türkmen, M., Yıldız, K., ve Zekiöglü, A. (2013). Sosyolojik Açıdan Sporda Şiddet ve Çirkin Tezahüratın Nedenlerinin Araştırılması: Manisaspor Taraftarları Örneği. *Spor Yönetimi ve Bilgi Teknolojileri*, 8(2), 15-34.
- Türksoy, A. (2003). Üç büyük kulüp futbol taraftarının sosyal kimlikleri ve şiddete bakış açıları. *İstanbul Üniversitesi Spor Bilimleri Dergisi*, 3.
- Üstünel, R., Alkurt, Z. (2015). Futbolda şiddet ve düzensizliğin önlenmesi için 6222 Sayılı yasanın getirdiği yeni bir uygulama: Elektronik bilet ve yaşanan sorunlar. *Kara Harp Okulu Bilim Dergisi*, 25(2), 141-175



YALOVA ÜNİVERSİTESİ SPOR BİLİMLERİ DERGİSİ
YALOVA UNIVERSITY JOURNAL OF SPORTS SCIENCES

CİLT: 3 SAYI: 2 YIL: 2024

GELİŞ TARİHİ(RECEIVED): 24.06.2024 KABUL TARİHİ(ACCEPTED): 15.08.2024 YAYIN TARİHİ(PUBLISHED): 19.08.2024

ISSN: 2822-664X

Cimnastikçi Çocuklarda Sürat, Çeviklik ve Denge

Damla KARAHASAN¹, Nigar KÜÇÜKKUBAŞ²

¹Yalova Üniversitesi, Spor Bilimleri Fakültesi, Yalova/Türkiye

<https://orcid.org/0009-0000-2558-0134>

²Yalova Üniversitesi, Spor Bilimleri Fakültesi, Rekreasyon Bölümü, Yalova, Türkiye

<https://orcid.org/0000-0003-0886-8923>

DOI:10.70007/yalovaspor.1521871

DERLEME

Özet

Çocukluk döneminde yapılan fiziksel etkinlikler temel hareket becerilerinin gelişiminde çok önemlidir. Erken yaşlarda cimnastik sporu kuvvet, çeviklik, dayanıklılık, koordinasyon ve esneklik gibi vücudu bir bütünlük içerisinde kullanılmasını ayrıca fiziksel, psiko-sosyal birçok fayda sağlar. Buna ek olarak, bu çocukların fiziksel uygunluk parametrelerinin daha iyi olduğu, büyüme ve gelişmelerine katkı sağladığı da bildirilmiştir. Cimnastik yapan çocuklarda sürat, çeviklik ve denge önemli rol oynayan faktörler arasında yer almaktadır. Çeviklik, bir uyarana hızlı ve doğru bir şekilde tepki verme olarak tanımlanmıştır. Cimnastik sporunda önemli faktörlerden sürat; hızlı bir şekilde hareketi tamamlarken ani hareketleri, sıçramaları, lokomotor ve motorik özelliklerini geliştirerek iyi bir kas koordinasyonunun sonucu olarak performansı etkilemektedir. Bu çalışmada incelenen üçüncü önemli faktör ise dengedir. Denge destek yüzeyi vücut pozisyonundaki değişikliklere karşı ağırlık merkezinin sabit kalmasıdır. Cimnastikte denge, hareketi düzgün bir şekilde ortaya koymak için önemli bir faktördür. Cimnastik branşında sporcu vücudunu ard arda bir başka pozisyonlara taşımaktadır ve sürekli hareket ettirmesi gerekmektedir. Bu nedenle bu çalışmada son yıllardaki statik ve dinamik denge konuları da cimnastik sporu özelinde incelenerek derlenmiştir. Sonuç olarak, çocuklarda erken yaşta yapılan cimnastik sporunda; denge, sürat ve çeviklik lokomotor ve motor gelişimlerini olumlu yönde etkilediğini ve cimnastik branşında performanslarının üst düzeye çıkmasına olanak sağladığı bildiren birçok çalışma yer almaktadır. Bu nedenle cimnastik antrenmanlarında denge, sürat ve çevikliğe ayrıcalıklı yer verilmelidir.

Anahtar kelimeler: Cimnastik, çocuklar, sürat, çeviklik, denge

Speed, Agility, and Balance in Child Gymnasts

Abstract

Physical activities during childhood are crucial for the development of fundamental movement skills. Engaging in gymnastics at an early age provides numerous physical and psycho-social benefits, such as strength, agility, endurance, coordination, and flexibility, enabling the body to function as a whole. Additionally, it has been reported that these children have better physical fitness parameters, contributing to their growth and development. Speed, agility, and balance are among the key factors for children who practice gymnastics. Agility is defined as the ability to respond quickly and accurately to a stimulus. In gymnastics, speed, as an essential factor, influences performance by developing quick movements, jumps, locomotor, and motor skills, resulting in good muscle coordination. The third critical factor examined in this study is balance. Balance is the ability to maintain the center of gravity stable against changes in body position on a supporting surface. In gymnastics, balance is crucial for executing movements smoothly. In this sport, athletes continuously move their bodies from one position to another. Therefore, this study also reviews recent years' topics on static and dynamic balance, specifically in gymnastics. In conclusion, numerous studies report that early engagement in gymnastics positively affects children's locomotor and motor development in balance, speed, and agility, allowing them to achieve peak performance in gymnastics. Therefore, balance, speed, and agility should be given special importance in gymnastics training.

Keywords: *Gymnastics, children, speed, agility, balance*

Giriş

Erken yaşlarda başlanan fiziksel aktivite çocukların hareket becerileri, lokomotor, nesne kontrol, motor becerilerine önemli oranda etki etmektedir (Özyürek vd., 2015). Bununla birlikte hem sosyal hayatlarına hem de özgüvenlerini arttırmayı sağlarken gelişimlerine de katkıda bulunur (Orhan, 2019). Çocuklarda motorik gelişimlerine çok önemli katkıları vardır. Çocuklara verilen egzersiz, program, oyunlar bu yüzden önem taşımaktadır. Denge, yakalama, koşma, sekme, sıçrama, tenis topu fırlatma gibi motorik becerileri kazanırlar. Okul öncesi çocuklarda oyun ve cimnastiğin etkileri büyük kas gruplarını ve küçük kas gruplarını geliştirdiğini, bu sayede daha aktif ve olumlu gelişim sağlandığını bize açıklamışlardır (Bayrak ve Bayrak Ayaş, 2018).

Cimnastik birçok motor beceriyi ve fiziksel uygunluk parametrelerini içermektedir; kuvvet, çeviklik, dayanıklılık, koordinasyon (Ünal, 2002), esneklik, ritmik hareketleri kullanırken, vücut kontrolünü geliştirerek vücudun bir düzen içerisinde uygulamayı gerektirir. Ayrıca ekstra ustalık isteyen ve çeşitli motor becerilerinin kullanıldığı yer hareketlerini içeren ya da aletler kullanılarak yapılan bir branştır (Akdoğan, 2008; Yayla 1999). Ağırlıklı olarak anaerobik enerji sistemini kullanan aynı zamanda esnekliği ortaya koyan fiziksel ve psiko-sosyal birçok fayda sağladığı rapor edilmiştir (By Wm A ve Sands, Ph.D., 1999). Buna ek olarak, cimnastik sporu yapan çocuklarda; kemik mineral yoğunluğunu da artırdığı (Zanker vd., 2003), erken yaşlarda, çocukluk dönemlerinde cimnastiğe başlanması yeteneklerini daha iyi geliştirmesine olanak sağladığı, büyümenin ve gelişmenin devamında da katkı sağladığı bildirilmiştir (Açıkada ve Hazır, 2016). Çeviklik, kuvvet, denge, hız ve vücut kompozisyonu performansı etkilemektedir. Cimnastik sporunda sürat ve çeviklik performansının birçok çalışma da etkisi bildirilmiştir (Deliceoğlu, 2024; Sheppard & Young, 2006).

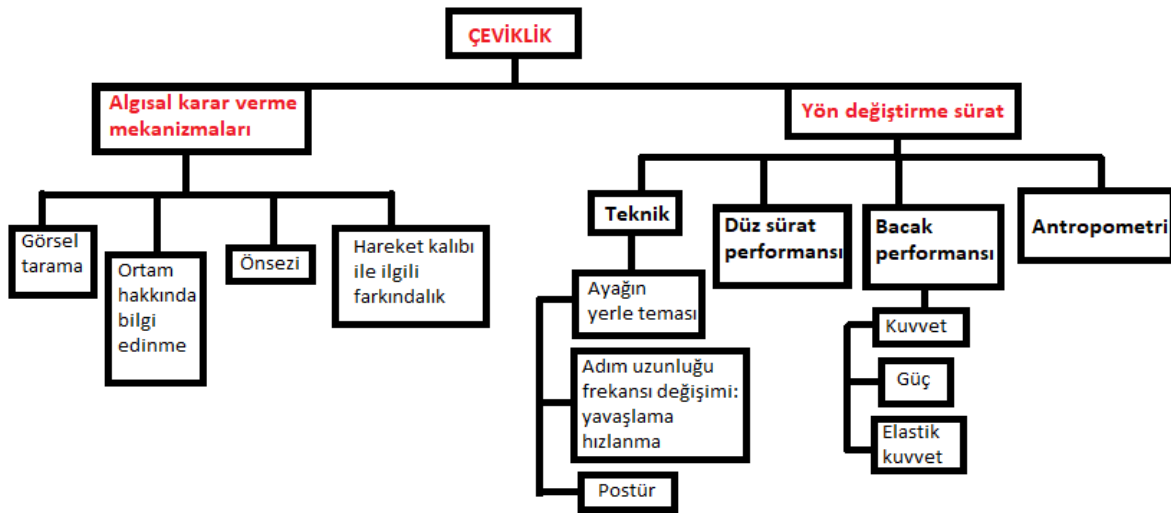
Sürat

Cimnastikte sürat hızlı bir şekilde hareketi tamamlarken ani hareketleri, sıçramaları, lokomotor ve motorik özelliklerini geliştirmeni ve performansı etkilemektedir (Harre, 1982). Sürat bir yerden bir yere olabildiğince hızlı hareket etmemizi sağlayan genetik bir motor yetenektir. Çocukluk döneminden olgunlaşma dönemine kadar sürat gelişmekte olan ve iyi bir kas koordinasyonunun sonucudur (Milenković, 2011). Adım uzunluğu ve adım frekansı sıklığı hangi temel faktörün daha önemli olduğuna bakıldığında ise bu sorunun cevabı pek açık değildir. Ancak doğru görüş bu iki özelliğin birbirini doğrudan etkilediği yönündedir. Dolayısıyla sürat gelişimi için bu iki özelliğin de optimum düzeyde geliştirilmesi gerekmektedir (Dündar, 1998).

Çeviklik

Çeviklik, spora özgü, fiziksel, teknik, algısal uyaranlara göre yön değiştirme yeteneği karar verme becerileri olmakla birlikte spor branşlarında performansı etkileyen ve önemli rol oynayan etkenlerden biridir (Turner, 2011). Çeviklik performans ölçümü, geliştirme planlanması için kritik öneme sahiptir (Karacabey, 2013). Çeviklik bileşenlerini bir Şekil 1’de içerisinde sunmuştur.

Şekil 1. Evrensel çeviklik bileşenleri (Young vd., 2002).



Çevikliği oluşturan öğelerden iki parametreden bir tanesi yön değişme hızıdır ki bu faktör teknik, bacak kaslarının kuvveti ve süratle açıklanmaktadır (Young vd., 2002).

Çeviklik ve sürat ölçüm yöntemlerinde birçok test kullanılmaktadır. Pro-çeviklik, t test, illinois testi ve 505 çeviklik testleri uygulanarak farklı açılardan yön değiştirme, yan adım, düz sürat koşusu, geri adım koşma ve çapraz adımlama gibi çeşitli hareket modellerini içerir (Özbay vd., 2018; Young ve Farrow, 2006; Turner, 2011).

Çeviklik performansını geliştirmek ve ona göre bir planlama ayarlanması için çeviklik testleri önemlidir. Uygulanan bu testlerin ortak noktaları sahada olması ve basit testlerle ölçülebilir olmasıdır. Çeviklik testine örnek olarak, Kanada çeviklik ve hareket becerisini değerlendirme testi hazırlamış ve bu test ile çevikliklerini ölçmeyi sağlamışlardır.

sporcu vücudunu hep bir başka pozisyonlara taşımaktadır ve sürekli hareket ettirmesi gerekir. Yani hem statik hem de dinamik dengesini mümkün olduğu kadar iyi korumalıdır (Asseman vd., 2004). Denge statik ve dinamik denge olarak ikiye ayrılır. Statik denge, vücudu sabit bir destek yüzeyi üzerinde belirli bir pozisyonda tutabilme yeteneğidir. Statik dengeyi sağlamak için iç ve dış hareket eden güçlerin birbirini etkisiz hale getirmesi (Davlin, 2004). Dinamik denge ise, hareket halinde dengenin sürdürülebilmesidir (Wilmore ve Costil, 2004). Denge testleri olarak flamingo denge testi, stork denge testi, star excursion balance testi, Y denge testi gibi testleri uygulanmaktadır. Statik dengeyi: flamingo denge testi, stork denge testiyle dinamik dengeyi ise: star excursion balance testi ile Y denge testi uygulanarak incelenmiştir (Yaprak ve Dellekoğlu, 2021).

Sürat çeviklik ve denge çalışmaları

Malatya Gençlik Hizmetleri ve Spor İl Müdürlüğü tesislerinde cimmnastiğe yeni başlayan 6-7 yaş 30 erkek çocuklara haftada 3 gün, 12 hafta boyunca temel cimmnastik antrenmanları ve ısınma egzersizleri vererek fiziksel uygunluklarını nasıl etkilediğini incelenmiştir. Çocukların; vücut kütle indeksi, kuvvet, dayanıklılık, esneklik, sıçrama, denge, sürat gibi ölçümleri yapılmıştır. Ön test ve son test uygulanarak sonuçlar analiz edilmiştir. Çalışma sonucunda çocukların ön test ve son testlerin arasında anlamlı farklılıklar bulunduğu gözlenmiştir. Aynı şekilde 20 m sürat koşusunda ilk ve son değerlerinde anlamlı bir farklılık gözlemlenmiş, $t(29)=6,781$ $p<,05$. öğrencilerin 20 m koşu ilk değerleri ortalamaları 5,49 sn iken son değerleri ortalaması 5,0347'dir. Sonuç olarak okul öncesi çocuklarda cimmnastik egzersizleri yapmaları motor becerilerini ve nesne manipülasyonunu geliştirdiği anlamlı bir şekilde gözlemlenmiştir (Savucu vd., 2018).

Diğer bir çalışmada, 7-9 yaş haftada en az 4 antrenman yapan 22 (11 erkek, 11 kız) cimmnastik sporcularında çeviklik, denge ve sürat değişkenlerini araştırılmış ve arasındaki ilişki bakılmıştır. Sporcuların denge ölçümleri denge hata puanlama sistemleri kullanarak ölçmüşlerdir. Sürat performanslarını test etmede 5 m ve 10 m sürat testleri uygulamışlardır. Çeviklik performansının belirlenmesinde Pro Agility Shuttle Run testi uygulanmıştır. Çeviklik ve sürat denge testleri uygulanan grupta ısınma sonrası testeler de bu yaş gruplarında denge, sürat, hız ve çeviklik aralarında ilişki incelendiğinde denge performansları arasında ilişki olmadığı saptanmıştır. Çeviklik ve sürat hız ile birbiriyle bağdaştığını aralarında ilişki olduğu saptanmıştır. İlişki incelendiğinde 5 m koşu hızları ile 1. 10 yard, 2. 10 yard ve toplam çeviklik dereceleri arasında istatistiksel olarak anlamlı, orta ($p<0,05$) düzeyde ve negatif ilişki olduğu belirlenmiştir ($p< 0,05$) (Baştürk vd., 2019).

Ritmik cimnastikçilerin planter fleksiyon, dorsifleksiyon hareket açıklığının dinamik denge arasındaki ilişkiye bakılmıştır. 17 kadın ritmik cimnastikçiye haftada beş gün üç saat ritmik cimnastik antrenmanları ve 19 sedanter kadın katılımcılara ise normal okul programlarında devam etmiştir. Test sonuçlarında ritmik cimnastikçilerde plantar, dorsal fleksiyon ve çevre uzunluklarında anlamlı farklılıklar gözlemlenmiştir ($p<0.01$, $p<0.05$). Sedanter kadın katılımcılarda sağ-sol planter fleksiyon ve dorsal fleksiyon arasında anlamlı farklılık varken ($p<0.01$), dinamik denge ile ayak bileği hareket aralığında farklılık gözlemlenmemiştir ($p>0.01$) (Kesilmiş vd., 2017).

Yapılan diğer çalışmalarda, badminton oyuncularının kangoo atlama ayakkabısıyla dinamik denge ve plantar-dorsifleksiyon kuvveti ile ilişkisi bakılmıştır. 60 badminton kadın sporcu katılım sağlamış ve katılımcılar üç gruba ayrılmıştır. Kangoo ayakkabı giyenler, özel antrenman ayakkabısı giyen grup ve özel ayakkabı giymeyen grup olarak ayrılmışlardır. 8 hafta boyunca yapılan bu çalışmaların çıkan sonuçlarında kangoo jump ayakkabı giyen grubun diğer gruplara göre dinamik dengesi, kuvvetlerinin iyi olduğu ve anlamlı fark gözlemlenmiştir ($p<0.001$) (Kesilmiş ve Akın, 2019). Başka uygulanan çalışmada ise, 4 ve 6 yaş aralarında 30 deney 32 kontrol grubu ile ön test ve son test uygulanarak 14 hafta boyunca motor performans düzeyleri incelenmiştir. Statik denge, dinamik denge ve çeviklik algısal motor becerilerinin gelişimlerini gözlemlemeyi amaçlamaktadır. Deney grubu çocuklara belirlenen yuvalarda spor aktiviteleri; işlevsel etkinlikler, algısal motor gelişim programı, kısa oyunlar olarak haftada 3 kez 30 dakika çalışma yapılmıştır. Kontrol grubu çocuklar normal yuva faaliyetlerine devam etmiştir. Testler iki gruba da aynı gün ve saatlerde uygulanmıştır. Deney grubunda ve kontrol grubunda statik denge 15.12'lik, dinamik denge 3.07'lik, çeviklik ölçümleri arasında 0.12'lik anlamlı farklılıklar gözlemlenmiştir ($p<0.01$). Lakin deney ve kontrol gruplarının ön- test statik denge, dinamik denge ve çeviklik ölçümleri arasında ve son-test ölçümleri arasında anlamlı bir farklılık bulunmamıştır ($p>0.01$) (Tüfekçioğlu ve Ayça, 2008).

Diğer branşlarda yapılan denge çalışmalarında taekwondo sporunda dinamik dengenin geliştirilmesi ele alınmıştır. 15-19 yaşlarında 31 taekwondo sporcularını üç gruba ayırmışlardır. Kan akımı kısıtlaması, kontrol grubu ve pliometrik antrenman gruplarına 8 hafta antrenman uygulanıp dinamik dengelerini prokin tecnobody cihazı ile ölçülmüştür. Ön test ve son testlerde çıkan sonuçlarda kan akımı kısıtlaması olan gruplarda dinamik dengede anlamlı fark gözlemlenmiştir ($p<0.05$). Pliometrik antrenman ile kontrol grubunda dinamik dengelerinde farklılık gözlemlenmemiştir ($p>0.05$). Ayrıca çıkan sonuçlarda kadın sporcuların dinamik dengeleri erkek sporculardan daha iyi olduğu gözlemlenmiştir (Akın ve Kesilmiş, 2020). Özer (1989-1994) 7-11 yaşlarında 684 kız 652 erkek cimnastik yapan çocuğun esneklik, kuvvet ve

sürat ölçümlerini yapmıştır. 4 yıl boyunca bu sporcuların yarışma puanları tutulmuş. Her yıl yarışma puanları ve motorik özellikleri incelenmiş. Yarışma performansları ve motor test performansları anlamlı ilişki gözlemlenmiştir ($p<0.05$). Ayrıca kızların motor test performansları erkeklerden daha yüksek düzeyde bulunduğu ekstra eklenmiştir (Özer vd., 1995). Yapılan diğer çalışmalarda yüzücülerde dinamik dengeyle sağ ve sol ayakların plantar fleksiyon, dorsi fleksiyon ilişkileri bakılmıştır. 18 erkek 7 kadın elit sporcuya prokin tecnobody cihazı ile sağ sol ayaklarının dinamik dengeleri ölçülmüştür. Çıkan sonuçlarda erkek sporcularda ve kadın sporcularda sağ-sol ayak dinamik denge yeteneği ve dorsifleksiyon, plantar fleksiyon hareket açısı arasında anlamlı farklılık görülmüştür (Akın vd., 2017).

Erzurum'da yaz spor okullarında cimnastik dersi alan 3-6 yaş 12 kız ve 13 erkek öğrencinin eurofit testi ile fiziksel uygunluklarını araştırmayı amaçlamıştır. Araştırmada 3-4 yaş ve 5-6 yaş olmak üzere iki gruba ayrılmıştır. 25 metre sürat testi, flamingo denge testi, disklere dokunma testi, esneklik, durarak uzun atlama, pençe kuvveti, 30 sn. mekik testi, 30 sn. sınav, dikey sıçrama, 10x5m. mekik koşusu testleri uygulanarak ölçümleri alındı. Her iki gruptaki çocuklara 8 haftalık cimnastik hareket eğitim programı uygulanmıştır. Yaş grupları arasında farklılığı ortaya koymak için ön test ve son testler arasında 25 m sürat koşusu, flamingo denge, durarak uzun atlama, esneklik, dikey sıçrama, 30 sn mekik, 10x5m. mekik koşusu testlerinde anlamlı farklılıklar gözlemlenmiştir ($p<0,05$). Diğer test sonuçlarında ise sağ ve sol el pençe kuvveti, 30 sn. sınav, disklere dokunma testlerinde farklılık gözlemlenmemiştir ($p>0.05$). Büyük kas gruplarında gelişmeler görülmüş (bacak) ($p<0,05$) ve küçük kas gruplarında (el) ise tam aksini seyretmiştir ($p>0.05$). Bu çalışma bize küçük yaş gruplarına uygulanan etkinlikler, egzersizler ve oyunların hazırlanırken özel bir program yapılarak ilerlenmesi gerektiğini açıkça ortaya koymuştur. Bu sayede büyük kas gruplarını çalıştırıldığı gibi küçük kas gruplarına da etki sağlanması gerektiğini bu çalışmada bizlere tekrar göstermiştir (Demirel vd., 2016).

Diğer çalışmalarda, 9-10 yaş arasında 212 öğrenci ile üç deney bir kontrol grubu olarak dört gruba ayrıldı. 36 hafta boyunca, haftada iki kez 45 dakika eğitim verilmiş olup beden eğitimi derslerinde; spor cimnastiği, ritmik cimnastik, gelişimsel cimnastik metot ve programları uygulanmıştır. İlk deney grubuna spor cimnastiği, ikinci deney grubuna ritmik cimnastik, üçüncü deney grubunda gelişimsel cimnastik uygulanan kız öğrencilerin kontrol grubu olan son ekibe ise sadece normal beden eğitimi derslerine girmişlerdir. Öğrencilere çalışma başında ve sonunda ön test ve son test uygulanarak gelişimleri seyredilmiş. Sürat, kuvvet, koordinasyon, esneklik, dayanıklılık, denge gibi egzersizler uygulanmıştır. Bu çalışmada uygun motor yeteneklerin süratin ortaya çıkmasına ve uygulanan metotlar artistik,

ritmik ve gelişimsel cimmastik uygulanıp süratları ölçülmüştür. Sonuç olarak sürat, üç deney ve kontrol gruplarında ön test son testlerde anlamlı bir farklılık gözlemlenmiştir (D. Aleksic ve A. Aleksic, 2014).

Uzunov, süratin cimmastiğe etkisinin önemli olduğunu göstermektedir. 7-12 yaş cimmastik yapan sporcuların 12 hafta boyunca sürat antrenman programı hazırlanması amaçlanmıştır. Haftada en az iki kez en fazla üç kez antrenman programları uygulama amaçlanmıştır. Ergenliğe kadar kız, erkek çocuklarda sürat, eşit düzeyde ilerlemektedir. 1-4 haftalarda temel düzeyde, izotonik bacak kuvvetler, anaerobik kondisyon gibi sürat çalışmaları yapılması amaçlanmıştır. 5-8 haftalarda uygulanan metotlarda ise izotonik bacak kuvvetine devam edilip sürat eğitimin yoğunluğu artırılır. 9-12 haftalarda ise hız, bacak gücünü kuvvetlendirme ve sürat yoğunluğu hacminin seviyesini korumayı amaçlamışlardır. Sürat antrenmanlarının kuvvet antrenmanlarından önce yapılması gerektiğini ve sürat antrenmanları cimmastik için sadece atlama performansını geliştirmek ve aynı şekilde alt vücut gücünü artırmaya, koordinasyon, çeviklik olarak fayda sağlar. Amaçlanmak istenen sürat antrenmanları ile cimmastik sürat mekaniğini geliştirmek için uygulanacak metotlar sunulmuştur (Uzunov, 2009).

Diğer bir çalışmada ise 7-9 yaş cimmastik yapan 50 kız sporcuya 8 hafta boyunca pliometrik antrenman sıçrama, sürat ve yön değiştirme egzersizleri uygulanmıştır. Her hafta iki kez uygulanan antrenmanlarda pliometrik antrenman grubu kontrol grubu olarak ayarlanmıştır. Ön test ve son testler için ise 10 ve 20 m sürat koşusu, 5 + 5 m ve 10 + 10 m COD testi, düşerek atlama, tek ayak çift ayak ileri hareket etme, squat atlama, durarak uzun atlama uygulanarak sonuçlar gözlemlenmiştir. Cimmastik sporcularına uygulanan bu antrenman ile sürat koşusunda anlamlı farklılıklar gözlemlenmiştir. Bu düzlemde cimmastik yapan sporcuların sürat, yer yön değiştirme yeteneklerini olumlu yönde artırmış ve pliometrik egzersizleri cimmastik antrenmanlarının içine eklenerek gelişim sağlanabilir (Bogdanis vd., 2019).

Changshu şehrinde 5-6 yaşlarında 60 çocuk ile 16 hafta boyunca yapılan deney için iki grup oluşturulmuştur. Bunlar; 30 deney grubu, 30 kontrol grubudur. Deney grubuna cimmastik eğitimi verilmiş, kontrol grubuna ise oyunlar verilmiştir. 10 m koşusu, durarak uzun atlama, teniste uzun atış, her iki ayakla sürekli atlama, denge çubuğu üzerinde yürüme deney grubunun kontrol grubundan daha iyi olduğu anlamlı farklılık gözlemlenmiştir. Çocukların; çevikliğinin, patlayıcı gücünün, kas kuvvetinin koordinasyonunun, esnekliğin ve dengenin gelişimini özellikle alt ekstremite patlayıcılığının gelişimini etkili şekilde desteklemektedir (Feng ve Lee, 2023). 26 çocukla yapılan bir başka çalışmada çocuklar iki antrenman grubuna ayrılmıştır (plyo [n = 14] ve kombine [n = 14]) ve bir kontrol grubu (n = 12). Çocuklarda denge tam olarak gelişmediğinden, 8 haftalık pliometrik antrenman uygulanarak denge antrenmanı çalışmaları

yapılmıştır. Bunun sonucunda çocuklarda fonksiyonel iyileşmeler görülmüş, pliometrik ve denge aktiviteleri, statik dengeyi ve dinamik dengeyi geliştirdiği gözlemlenmiştir. Bu değeri iki grup arasındaki farkın büyüklüğünü ifade etmek için Cohen'in d, değeri kullanılmıştır. (d = 0,69, %91 olasılıkla), 10 m sprint (d = 0,57, %84 olasılıkla) ve mekik koşusu (d = 0,52, %80 olasılık). Çocuklara pliometrik antrenmanların sürat ve mekik koşusu performanslarını geliştirdiğini ve bu şekilde cimnastik antrenmanlarının içine pliometrik antrenmanlar eklenerek gelişim sağlanabileceği ön görülmüştür (Chaouachi vd., 2014).

Bir başka çalışmada okul öncesi çocukların temel cimnastik motor becerilerinde gelişimini incelemek için yapılmıştır. Bu çalışmada 28 çocuk ile 8 hafta ve haftada 3 gün 35 dakika boyunca cimnastik dersleri uygulanmıştır. Bunlar; çeviklik, tek ayakla zıplama, top yakalama, tenis topu fırlatma, 9 m sürat koşusu, esneklik, durarak uzun atlama, dikey sıçrama testleri uygulandı. Deney grubu ve kontrol grubu olarak iki gruba ayrılmıştır. Çeviklik testinde çocuk sırtüstü yatar halden kalkıp 3,05m mesafeyi koşması tenis topunu alması ve geri başladığı noktaya gelmesinde geçen süre ölçülmüştür. 9 m sürat koşusu testi 2 kez yapılmış ve en iyi değer yazılmıştır. Çeviklik, tek ayak üzerine atlama, esneklik, dikey sıçrama, durarak uzun atlama ön test ve son testlerde her iki grupta da anlamlı farklılıklar gözlemlenmiş ve bu motor becerilerini geliştirdiğini ortaya koymuştur. 9 metre sürat koşusu, top yakalama, tenis topunu fırlatma, hedefe vurma gibi değerlerde anlamlı bir farklılık olmadığı gözlemlenmiştir (p>0.05) (Erol, 2022).

Sulistyowati (2021) erken yaşta potansiyeli olan çocukları tepit etmeyi amaçlamıştır. 7-9 yaşları arasındaki kız çocuklarında yapılan ön çalışmayı içeren cimnastik sporcusu olma yetenek seçimini içeren çalışma yapılmıştır ve biyomotor temel bileşenleri oluşturmayı amaçlanmıştır. Erken yaşlarda cimnastikte yetenekli, potansiyeli olan çocukları seçme anlamında kullanılan ön çalışmadır. Test araçları olarak; denge, esneklik, çeviklik, kuvvet biyomotoru destekleyen bileşenlerdir. Ön çalışma olarak yapılan ilköğretim okullarında, özellerde, cimnastik kulüplerinde gözlem ve anket uygulanmıştır. Esneklik için oturma uzanma ve köprü tekniği kullanılmış, çeviklikte ise hızlı bir şekilde yön değiştirme ve cimnastikte önemli olan bir husustur. Hızlı bir şekilde yön değiştirme mini parkur kurulmuştur. Denge de tek ayak üzerinde sallanmadan durabilme istenmiştir. Kuvvette ise güç, kas gücünü artırabilme, karın kaslarının güçlü olması, bacak kaslarını kuvvetli olması gerekir. Cimnastikte bu testlerin önemli olduğu özellikle çeviklik cimnastik kategorilerinin hepsinde önemli yer taşıdığını bize tekrar göstermiştir. Bu testler uygulanarak cimnastiğe yetenekli çocukları tespit etmek amaçlanmıştır (Sulistyowati vd., 2021).

Sonuç

Cimnastikte; sürat, çeviklik ve denge önemli bir etken olduğunu yapılan çalışmalarda gözlemlenmiştir. Sürat, çevikliğin ve dengenin cimnastikte uygulanan birçok teknik için çok önemli rol oynadığını bununla birlikte sürat için ayrı çeviklik için ayrı ekstra antrenman programları yapılması gerektiğini bizlere göstermektedir. Sürat, çeviklik ve denge ne kadar iyi düzeyde olur ve erken yaşlarda bunu kazandırmaya başlanır ise ilerleyen zamanlarda cimnastikte çok iyi performanslar ortaya konacağı gözlemlenmiştir. Yapılan çalışmalarda bizlere açık ve net göstermiştir ki cimnastikte sürat, çeviklik ve denge önemli bir faktördür ve üzerinde durulması gerekmektedir. Cimnastik yapan çocukların başarılı olabilmesi için okul öncesi, lokomotor ve nesne kontrol becerilerini geliştirici cimnastik programları üzerinde durulmalıdır.

Antrenörler, cimnastikçiler, spor bilimcilere, yaşam kalitesi, halk sağlığı, pediastistler fiziksel gelişim gibi birçok bilişsel ve duygusal gelişiminde göstergesi olark düşünüldüğünde çocuk doktorlarına fayda sağlayacak bu çalışmalar önerilebilir.

Kaynakça

- Açıkada, C., & Hazır, T. (2016). Uzun Süreli Sporcu Gelişim Programları: Hangi Bilimsel Temellere Oturuyor? *Spor Bilimleri Dergisi Hacettepe Journal of Sport Sciences*, 27(2), 84–100.
- Akdoğan, H. (2008). Elit Artistik Cimnastikçilerde Bazı Fiziksel ve Fizyolojik Parametrelerin İncelenmesi (yüksek lisans tezi). Ulusal Tez merkezinden edinilmiştir (225890).
- Akın, M., Sallayıcı, M., Kesilmiş, İ., & Kesilmiş, M. M. (2017). Yüzücülerde Dinamik Denge Yeteneği ile Plantar Fleksiyon ve Dorsal Fleksiyon Hareket Açılımları Arasındaki İlişkinin Belirlenmesi. *Türkiye Klinikleri Journal of Sports Sciences*, 9(2).
- Akin, M., & Kesilmiş, İ. (2020). The effect of blood flow restriction and plyometric training methods on dynamic balance of taekwondo athletes. *Pedagogy of Physical Culture and Sports*, 24(4), 157-162.
- Aleksić, D., Aleksić, A. (2014). Uticaj gimnastičkog vežbanja na razvoj brzine kod devojčica mlađeg školskog uzrasta. *Glasnik Antropološkog društva Srbije / Journal of the Anthropological Society of Serbia*, 572(5), 1820-7936.
- Asseman F., Caron O., Cremieux J. (2004). Is There A Transfer Of Postural Ability From Specific To Unspecific Postures İn Elite Gymnastics? *Neuroscience Letters*. 358, 83-86.
- Baştürk, D., Çatalkaya, Z., Seyhan M.E., Açıklan, Y., Hondoroğlu, K., ve Karataş K. (2019) Cimnastikte sürat çeviklik ve denge ilişkisi. *Türk Spor Bilimleri Dergisi*, 2(2), 133-140.
- Bayrak, S., Bayrak Ayaş, E. (2018). Okul öncesi eğitimde oyunun ve cimnastik dersinin çocuğun motor gelişimine etkisi. *Akademik Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 6(77), 601-608.
- Bogdanis, G. C., Donti, O., Papi, A., Donti, A., Apostolidis, N., & Sands, W. A. (2019). Effect of plyometric training on jumping, sprinting and change of direction speed in child female athletes. *Sports*, 7(5), 116.
- Chaouachi, A., Othman, A. B., Hammami, R., Drinkwater, E. J., & Behm, D. G. (2014). The combination of plyometric and balance training improves sprint and shuttle run performances more often than plyometric-only training with children. *The Journal of Strength & Conditioning Research*, 28(2), 401- 412.
- Chelladurai, P., Yuhasz, MS ve Sipura, R. (1977). Reaktif çeviklik testi. *Algısal ve motor beceriler* , 44 (3_suppl), 1319-1324.
- Davlin Cd. (2004). Dynamic Balance İn High Level Athletes. *Percept. Mot. Skills*, 98: 1171-1176.
- Demirel, N., Şirinkan, A., Şirinkan, Ş.Ö. (2016). Yaz spor okulunda jimnastik eğitimi alan okulöncesi çağı öğrencilerinin Eurofit testleriyle fiziksel gelişimlerinin incelenmesi. *International Journal of Social Sciences and Education Research*, 2 (2), 688-694.
- Dündar U. (1998) Antrenman Teorisi, Bağran Yayınevi, s. 31–42 Ankara.
- Erol, S. (2022). An Investigation of the Basic Gymnastics Program in Preschool Children in Terms of Motor Development. *Pakistan Journal of Medical & Health Sciences*, 16(02), 438-438
- Feng, Y., & Lee, C. W. (2023). Research on the effect of happy gymnastics on children's physical fitness. *Archives of Clinical Psychiatry*, 50(6).
- G. Deliceoğlu Et Al. , "The Effect Of Leg Stiffness On Reactive Agility, Jumping And Speed In Gymnastics Athletes," *Science Of Gymnastics Journal* , Vol.16, No.1, Pp.55-65, 2024.
- Harre, D. (1982). Special problems in preparing for athletic competitions. *Principles of Sports Training.-Berlin: Sportverlag*, 216-227.
- Jemni M., Sands W.A., Friemel F., Stone M.H., Cooke C.B. (2006). Any Effect Of Gymnastics Training On Upper Body And Lower – Body Aerobic And İnternational Male Gymnastics. *J Strenght Cond Ass.* 20 (4), 899 907.
- Karacabey, K. (2013). Sporda performans ve çeviklik testleri. *International Journal of Human Sciences*, 10(1), 1693-1704.
- Kesilmiş, İ., & Akın, M. (2019). Can Kangoo Jump shoes effect plantar-dorsiflexion strength and dynamic balance ability of badminton players. *International Journal of Applied Exercise Physiology*, 8(4), 13-21.
- Kesilmiş, İ., Kesilmiş, M. M., & Akın, M. (2017). The correlation between ankle range of motion and dynamic balance ability in rhythmic gymnasts. *International Journal of Physiotherapy and Research*, 5(4), 2265-2270.

- Longmuir, P. E., Boyer, C., Lloyd, M., Borghese, M. M., Knight, E., Saunders, T. J., ... & Tremblay, M. S. (2017). Canadian Agility and Movement Skill Assessment (CAMSA): Validity, objectivity, and reliability evidence for children 8–12 years of age. *Journal of sport and health science*, 6(2), 231-240.
- Milenković, D. (2011). Speed as an important component of football game. *Acta Kinesiológica*, 5(1), 57-61.
- Okudur A., Sanioğlu A. (2012). 12 Yaş Tenisçilerde Denge İle Çeviklik İlişkisinin İncelenmesi The Relationship Between Balance And Agility Performance İn Tennis Players Aged 12. Selçuk Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Bilim Dergisi. 14(2), 165–170.
- Orhan, R. (2019). Çocuk gelişiminde fiziksel aktivite ve sporun önemi. *Kırıkkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*. 9(1), 157-176.
- Özbay, S., Ulupınar, S., & Özkara, A. B. (2018). Sporda çeviklik performansı. *Ulusal Spor Bilimleri Dergisi*, 2(2), 97-112.
- Özer, K., Kasap, H., Erman, A., Sayın, M., Hasırcı, S., Özsü, S., Suveren, S., Mengütay, S., Pınar, S., Agopyan, A.(1995). Minik cimnastikçilerde motor test normları. *CBÜ Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 1(1), 20-26.
- Özyürek, A., Özkan, İ., Begde, Z., Yavuz, N.F. (2015). Okul öncesi dönemde beden eğitimi ve spor. *International Journal of Science Culture and Sport*. 3(1), 2148-1148.
- Sands, By. Wm. A., & Ph. D. (1999). Why Gymnastics? *This article appears in the issue of Technique, Vol. 19(3)*, 1-11.
- Savucu, Y., Karataş, M., Eskiyecek, C.G., Yücel, A.S., Karadağ, M. (2018). 6-7 yaş gurubu erkek çocuklarda 12 haftalık temel cimnastik eğitiminin fiziksel uygunluklarına etkisi. *Turkish Journal of Educational Studies*, 5 (3), 53-65.
- Sulistyowati, M.E., Suherman, S.W., Sukamti, R.E., Rahmatullah, I.M., Mitsalina, D. (2021). Specifics of basic biomotor components for rhythmic gymnastics. *Advances in Health Sciences Research*, 43.
- Turner, A. (2011). Defining, developing and measuring agility. *Prof Strength Cond*, 23(1), 332-335.
- Tüfekçioğlu, E., Ayça, İ.B. (2008). Okul öncesi 4-6 yaş çocuklarında algısal motor gelişim programlarının denge ve çeviklik üzerine etkisi. *Uluslararası İnsan Bilimleri Dergisi*, 5(2), 1303-5134.
- Uzunov, V. (2009). Sprint training for vault: Off-season training program for 7-12yr old gymnasts. *Harbour City GymSports*, 3 , 8-20.
- Ünal, H. (2002). *Aynı antrenman cetveline sahip cimnastik milli takımı ve milli takım düzeyine ulaşamamış erkek cimnastikçiler arasında fiziksel uygunluk parametrelerinin karşılaştırılması*(Master's thesis, Sosyal Bilimler Enstitüsü).
- Wilmore Jh., Costil Dl. (2004). *Physiology Of Sport And Exercise*, Third Edition, Human Kinetics, 35-36.
- Yaprak, Y., & Dellekoğlu, B. (2021). Gençlerde Statik Ve Dinamik Denge Testleri Arasındaki İlişkinin Değerlendirilmesi. *Beden Eğitimi Ve Spor Bilimleri Dergisi*, 15(2), 182-191.
- Yayla, E. (1999). Ritmik Cimnastikte Temel Eğitim Döneminde Uygulanan Temel Antrenman Modelinin Esneklik Gelişimi Üzerine Etkisinin İncelenmesi. Yüksek Lisans Tezi, Trakya Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü.
- Young, W. B., James, R., Montgomery, I. (2002). Is muscle power related to running speed with changed of direction? *Journal of Sports Medicine and Physical Fitness*, 42(3), 282-8.
- Young, W., & Farrow, D. (2006). A review of agility: Practical applications for strength and conditioning. *Strength & Conditioning Journal*, 28(5), 24-29.
- Zanker, CL., Gannon, L., Cooke, CB., Gee, KL., Oldroyd, B., Truscott, JG. (2003). Differences in Bone Density, Body Composition, Physical Activity, and Diet Between Child Gymnasts and Untrained Children 7–8 Years of Age. *American Society For Bone And Mineral Research*, 18(6), 1043.



YALOVA ÜNİVERSİTESİ SPOR BİLİMLERİ DERGİSİ YALOVA UNIVERSITY JOURNAL OF SPORTS SCIENCES

CİLT: 3 SAYI: 2 YIL: 2024

GELİŞ TARİHİ(RECEIVED): 27.06.2024

KABUL TARİHİ(ACCEPTED): 17.08.2024

YAYIN TARİHİ(PUBLISHED): 19.08.2024

ISSN: 2822-664X

Kafeinin Ağızda Çalkalanmasının Egzersiz Performansı Üzerine Etkisi: Geleneksel Derleme

Muhammed Uygur SERTKAYA¹, Raci KARAYİĞİT², Yakup KÖSE³, Mehmet Mübarek BORA⁴

¹Ankara Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ankara/Türkiye

<https://orcid.org/0009-0001-5210-6654>

²Ankara Üniversitesi, Spor Bilimleri Fakültesi, Ankara/Türkiye

<https://orcid.org/0000-0001-9058-1918>

³Burdur Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi, Spor Bilimleri Fakültesi, Burdur/Türkiye

<https://orcid.org/0009-0009-1552-6818>

⁴Iğdır Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Iğdır, Türkiye

<https://orcid.org/0000-0002-9711-8472>

DOI: 10.70007/yalovaspor.1522579

DERLEME

Özet

Profesyonel sporcuların beslenmesi, fiziksel ve bilişsel performans arasındaki ilişki açısından kritik öneme sahiptir. Sporcu beslenmesi, büyüyen bir sektör haline gelmiş ve beslenmenin sportif performansa etkileri giderek daha fazla incelenmiştir. Bu bağlamda, besinsel ergojenik desteklerden biri olan kafeinin sporcu performansı üzerindeki etkileri dikkat çekicidir. Kafein, yaygın olarak tüketilen bir madde olup, içecekler ve besin takviyelerinde bulunur. Araştırmalar, kafeinin bilişsel performansı artırdığı ve uyarıcı etkileri olduğunu göstermektedir. Ayrıca, son yıllarda kafeinin dayanıklılık performansını artırdığına dair çalışmalar da önem kazanmıştır. Kafeinin adenosin reseptörlerine bağlanarak nörotransmitter salınımını artırması ve bilişsel uyanıklığı teşvik etmesi bu alandaki araştırmaları motive etmiştir. Kafein, kapsül, tablet, kahve ve enerji içecekleri gibi çeşitli formlarda bulunurken, son zamanlarda ağızda çalkalanarak kullanılma yöntemi de popülerlik kazanmıştır. Bu yöntemin kafeinin daha hızlı emilmesini sağlayarak performansı artırma potansiyeli olduğu düşünülmektedir. Bu çalışmanın amacı, kafeinin ağızda çalkalanmasının performans üzerindeki etkilerini derlemektir. Literatürde bu konuda yapılan çalışmalar incelenmiş ve kafein çalkalamanın performans üzerindeki etkileri değerlendirilmiştir. Ancak, bazı çalışmalar tutarlı sonuçlar ortaya koysa da bazıları farklı sonuçlar elde etmiştir. Bu nedenle, kafeinin ağızda çalkalanmasının performans üzerindeki etkilerini daha iyi anlamak için daha fazla araştırma gerekmektedir. Bu çalışmanın, kafeinin ağızda çalkalanmasının sporcu performansı üzerindeki etkileri hakkında geniş bir bakış sağlaması ve gelecekteki araştırmalara yol göstermesi beklenmektedir.

Anahtar kelimeler: Kafein çalkalama, Sportif performans, Bilişsel performans, Ergojenik beslenme

THE EFFECT OF CAFFEINE MOUTH RINSING ON EXERCISE PERFORMANCE: A TRADITIONAL REVIEW

Abstract

The nutrition of professional athletes is critically important for the relationship between physical and cognitive performance. Athletic nutrition has become a growing industry, with increasing scrutiny of its effects on athletic performance. In this context, the effects of caffeine, one of the nutritional ergogenic aids, on athlete performance are particularly noteworthy. Caffeine is a widely consumed substance found in beverages and dietary supplements. Research indicates that caffeine enhances mental performance and has stimulating effects. Additionally, recent studies have highlighted caffeine's role in improving endurance performance. Caffeine's mechanism involves binding to adenosine receptors, increasing neurotransmitter release, and promoting cognitive alertness, which has driven further research in this area. Caffeine is available in various forms, such as capsules, tablets, coffee, and energy drinks. Recently, the method of caffeine mouth rinsing has gained popularity, as it is believed to enhance performance by allowing for faster absorption. This study aims to compile the effects of caffeine mouth rinsing on performance. A review of the literature reveals that while some studies have produced consistent results, others have shown varied outcomes. Consequently, further research is needed to better understand the effects of caffeine mouth rinsing on performance. This study is expected to provide a comprehensive overview of the impact of caffeine mouth rinsing on athletic performance and to guide future research in this area.

Keywords: Caffeine rinsing, Exercise performance, Cognitive performance, Ergogenic nutrition

GİRİŞ

Beslenmenin profesyonel sporcular için fiziksel ve bilişsel sağlık ve performans üzerindeki etkisi çoğu araştırma tarafından ortaya konmuştur (da Silve ve ark., 2021). Sporcu beslenmesi, ergojenik beslenme ve supplement kullanımı gibi alanlar son yıllarda giderek büyüyen ve geniş bir kitleyi bünyesinde bulunduran bir sektör haline gelmiştir (Bayram ve Öztürkcan, 2020). Spor alanında beslenmeye duyulan önemin artış gösterdiği ve bu konudaki çalışmaların da yukarı yönlü bir çizgi oluşturduğu görülmektedir (Süel ve ark., 2006). Besinsel ergojenik desteklerden biri olan kafeinin sporcu performansı üzerindeki etkilerini inceleyen çok sayıda araştırma yapılmıştır (Grgic ve ark., 2020). Özellikle de kafeinin, 2004 yılında Dünya Anti-Doping Ajansı (WADA) tarafından yasaklı maddeler listesinden çıkarılmasıyla sporcular arasındaki kullanımında artış görülmüştür (Chester ve Wojek, 2008). Kafein binlerce yıldır kullanılan ve dünya çapında en çok tüketilen besin maddelerinden biridir (Heckman ve ark., 2010). Altmıştan fazla bitkinin çekirdeklerinde, yapraklarında ve meyvelerinde bulunan doğal olarak oluşan bir alkaloiddir (Heckman ve ark., 2010). Kimyasal adı 1,3,7-trimetilksantin olan kafein, adını $C_8H_{10}N_4O_2$ formülünden ve moleküler yapısından alır (da Silva ve ark. 2021). Kahve, çay ve alkolsüz asitli içecekler gibi yaygın içeceklerin yanı sıra kakao veya çikolata içeren ürünlerde, çeşitli ilaçlarda ve besin takviyelerinde bulunur (Andrews ve ark., 2007; Barone ve Roberts, 1996). Kafein içeren bazı bitki kaynakları ise, kola findığı (*Cola acuminata*), kakao çekirdeği (*Theobroma cacao*), yerba mate (*Ilex paraguariensis*) ve guarana meyveleridir (*Paullinia cupana*); bununla birlikte, kavrulmuş kahve çekirdekleri (*Coffea Arabica* ve *Coffea robusta*) ve çay yaprakları (*Camelia siniensis*) dünyadaki birincil kafein kaynaklarıdır (Barone ve Roberts, 1996). Tarihçiler, Çin İmparatoru Shen Nung'un MÖ 2737'de içme suyuna, yakındaki bir çalıdan kopardığı yaprakları koyup kaynatarak hoş bir kokuyla ilk çay demlediği zaman kafein tükettiğini söylemektedir (Arab ve Blumberg, 2008). Ancak tanımlanması ve izole edilmesi ilk kez 1819 yılında Friedlieb Ferdinand Runge tarafından yapılmıştır (Runge, 1820). Kahve formu ise, yıllar sonra 9. YY'de Etiyopya'da bir çobanın, keçilerini otlatırken yabancı kahve meyvelerini yedikten sonra, keçilerin enerjilerinde bir artış gözlemlemesiyle ortaya çıkmıştır (Griffin, 2006). Kahve ve çay dünya çapında en popüler içecekler arasındadır ve içerdikleri kafein miktarından dolayı kafein en çok tüketilen psikoaktif madde haline gelmiştir (van Dam ve ark., 2020). Bugün, Dünya nüfusunun yaklaşık %80'i her gün kafeinli bir ürün tüketmektedir (Ogawa ve Ueki, 2007).

Kafein, beta alanin, bikarbonat, kreatin, karnitin ve nitrat güncel literatürde performansı en çok etkileyen ve faydaları kanıtlanmış ana takviyeler olarak belirtilmektedir (Burke, 2017). Kafein, sporcular tarafından en çok tüketilen takviyelerden biridir ve her yıl yüzlerce bilimsel çalışma performans üzerindeki etkisini incelemektedir (Akça ve ark., 2018). Egzersiz öncesi kahve alımının dayanıklılık performansını artırdığı 1978'de yapılan bir çalışmada ortaya konulmuştur (Costill ve ark., 1978). Akut kafein alımının egzersiz üzerindeki etkileri, bu ufuk açıcı çalışmadan bu yana kapsamlı bir şekilde incelenmeye başlanmıştır (Trexler ve Smith-Ryan, 2015).

Kafein, sporcular tarafından kapsül, tablet, kahve, enerji içecekleri, jel, bar ve sakız gibi farklı form biçimleriyle en çok kullanılan ergojenik yardımcılarından biridir (da Silva ve ark.,

2023). Kafein moleküler olarak adenoze benzerdir ancak adozin beyindeki uyarıcı nörotransmitterlerin (dopamin, norepinefrin) salınımını engellerken; kafein, adozin reseptörlerine bağlanarak nörotransmitter salınımını artırır ve ergojenik etkilerin merkezi düzeyde uygulamasını sağlar (Fredholm, 1995). Yapılan araştırmalarda kafeinin özellikle uzun süreli (<1 saat) dayanıklılık antrenmanları boyunca merkezi sinir sistemini (MSS) uyaran bir adozin reseptör (A1, A1a ve A2b) karşıtı olarak hareket ettiği ve iskelet kas dokusunda Na⁺/K⁺ pompa aktivasyonunu artırarak performansı artırdığı ortaya konulmuştur (Spriet, 2014). Kafein ayrıca adrenalın ve sarkoplazmik kalsiyum salınımında artış, efor ve ağrı algısında da azalma sağlar ve bunların tümü performans artırıcı potansiyele sahiptir (Pickering, 2019). Son yayımlanan bir meta analize göre kafein, güç, kuvvet, aerobik ve kas dayanıklılığını artırmaktadır (Grgic ve ark., 2020). Lopes-Silva ve arkadaşları (2022) 10 sporcunun katıldığı bir araştırmada kafeinin dövüş sporlarıyla uğraşan sporcularda üst vücut dayanıklılık performansını ve maksimum izometrik gücünü geliştirdiğini ortaya koymuştur.

Kafeinin, direnç egzersizleri sırasında, hareket hızını, gücü ve kas dayanıklılığını iyileştirmede etkili olduğu kabul edilmektedir (Karayığit ve ark., 2021b). Egzersizden 60 dakika önce vücut ağırlığının kilogramı başına 3-6 mg kafein kullanımının gücü ve aerobik-kassal dayanıklılığı artırdığı iyi bilinmektedir (Karayığit ve ark., 2021a). Ayrıca bilişsel performansın etkili olduğu sporlarda da kafeinin faydalı olduğu görülmüştür (Foskett ve ark., 2009; Stuart ve ark., 2005). Kafeinin fiziksel performansta olduğu gibi adozin reseptörlerine bağlanıp dopamin salınımını artırarak bilişsel performansa etki ettiği düşünülmektedir (Fredholm, 1995; Guest ve ark., 2018). Kafein adozin reseptörlerinden A1 ve A2'ye bağlanarak parasempatik sistemin etkisini azalttığı ve dopamin, katekolamin, norepinefrin gibi nörotransmitterlerin sentezini artırarak elit-orta derecede antremanlı sporcularda bilişsel performansı, gerilimi, canlılığı artırdığı; antrenman yükü ile algılanan zorluk derecelerini azalttığı görülmüştür (da Silva ve ark. 2021). En kapsamlı ve en tutarlı bilişsel performans etkilerinden biri reaksiyon zamanı geliştirmesidir (Viridinli ve ark., 2022). Duncan ve arkadaşları (2019) 12 erkeğin katıldığı ve 5 mg/kg kafeinin kullanıldığı araştırmada kafeinin bilişsel performansı geliştirdiğini ortaya koymuştur. Ancak, fiziksel ve bilişsel performansı geliştirmekte etkili olsa da bazı kişiler kafein alımından sonra anksiyete, baş ağrısı ve artan kan basıncı gibi yan etkiler gösterebilir (Pallarés ve ark., 2013). Literatürde 9 mg/kg ve üzeri alımlar yüksek doz olarak kabul edilmekte ve bu doz miktarına yaklaştıkça yan etki görülmesinin yanında kafeinin ergojenik etkisinin de düşebildiği rapor edilmiştir (Karayığit ve Yaşlı, 2017). Wilk ve arkadaşları (2019) 16 erkek sporcuyla yaptıkları araştırmada 9 ve 11 mg/kg kafein alımının performansa anlamlı bir etkisi olmadığını aksine yan etkiler gözlemlendiğini ortaya koymuştur. Bu yüzden yan etkileri tetiklemeden farklı bir kafein uygulama metodu geliştirme ihtiyacı doğmuştur. Bu bağlamda, kafeini ağızda çalkalama (KAF-AÇ), yan etkileri tetiklemeden hem fiziksel hem de bilişsel performansı iyileştirmede etkili bir alternatif yol olarak önerilmiştir (Best ve ark., 2021; Wickham ve Spriet, 2018). KAF-AÇ yöntemi gastrointestinal rahatsızlık riskinin olduğu bireylerde, ramazan aylarında gündüz saatlerinde yiyecek içecek alımından kaçınması gibi durumlarda performans artırımı için kullanılabilir bir yöntemdir (Burke ve Maughan, 2015). Bunun yanında, günlük kafein tüketim sıklığı yüksek olan sporcularda, ki bu grup zaten akut kafein alımına tolerans geliştirmiş ve akut kafeine cevap vermiyor olabilir (Karayığit ve Aras, 2021), ağızda kafein çalkalanarak, tolerans fenomeni

ortadan kaldırılarak atletik performans artırılabilir. Ayrıca KAF-AÇ yönteminin bir başka avantajı olarak müsabaka öncesi ve sırasında tekrarlı kullanıma olanak tanınması ve anında etki etmesidir (da Silva ve ark., 2021).

Optimum ergojenik etkilerin görülebilmesi için yaklaşık ~300 mg kafein alınması önerildiğinden, çoğu KAF-AÇ çalışması 300 mg (%1,2 ağırlık/hacim) kafein içeren 25 ml sıvılarla yapılmıştır (McLellan ve ark., 2016). Ağızda çalkama yöntemi, kafeinin bir miktar sıvı içerisinde çözünmesinden sonra 5-10 saniye ağızda çalkalanmasıdır (Wickham ve Spriet, 2018). Kafeinin, 5-10 saniye boyunca ağızda çalkalanmasının egzersiz performansını nasıl artırdığına dair iki potansiyel mekanizma olduğu iddia edilmektedir. Bunlardan birincisi kafeinin, ağızda bulunan adenözün reseptörlerine bağlandığı ve buradaki nörotransmitter salınımıyla beraber motor ünite ateşleme hızlarını artırdığı (Kamimori ve ark., 2002); ikincisi ise ağız boşluğunda bulunan acıya duyarlı tat reseptörlerini uyararak beyne sinyal göndermesi sonucu oluşan zihinsel uyanıklık (GAM ve ark., 2014). Kafeine maruz kaldıklarında bu reseptörler aktive olur ve beyne transdüksiyon başlamaktadır (Pickering, 2019). KAF-AÇ, motor kontrol sürecinde önemli bir rol oynayabilir ve ardından biliş, dikkat ve ödül ile ilişkili orbitofrontal ve dorsolateral prefrontal korteksi aktive edebilir (da Silva ve ark. 2021). De Pauw ve arkadaşları (2021) 10 sağlıklı erkeğin katıldığı bir çalışmada 300 mg kafeinin ağızda çalkalanmasının reaksiyon zaman performansına olumlu anlamda etki ettiğini ortaya koymuştur. Diğer yandan KAF-AÇ'in sportif ve bilişsel performansı artırmadığını gösteren araştırmalar da vardır. Clarke ve ark. (2015) 15 erkeğin katıldığı çalışmada 300 mg (%1,2 ağırlık/hacim) KAF-AÇ'in kuvvet antrenmanında anlamlı bir sonuç oluşturmadığını ortaya koymuştur. Yine başka bir çalışmada Figueiredo ve arkadaşları (2021) 10 sağlıklı antrenmanlı erkeğin katıldığı çalışmada 300 mg (%1,2 ağırlık/hacim) KAF-AÇ'in tükenme zamanında anlamlı bir değişiklik yaratmadığını ortaya koymuştur.

Kafeinin ağızda çalkalanmasının egzersiz performansı üzerine etkileri incelenmek istendiğinde literatür taranmış ve bu konuda derleme eksikliği göze çarpmıştır. Bu durum göz önüne alınarak bu alanda geleneksel derleme oluşturmak amaçlanmıştır.

Kafein Formları

Günümüzde, sakızlar, barlar, jeller, ağızda çalkalamalar, enerji içecekleri ve aerosoller gibi alternatif formlarda uygulanan kafeinin etkilerini araştırmaya artan bir ilgi var (Grgic ve ark., 2019). Araştırma ve spor uygulamalarında kafein yaygın olarak suda karıştırılmış toz/tablet veya kahve şeklinde kullanılmıştır (Wickham ve Spriet, 2018). Aynı zamanda kafeinli spor içecekleri de uzun yıllar boyunca incelenmiş ve çoğu rapor sporcu içeceğine eklenen kafeinin, tek başına bir karbonhidrat (CHO) çözeltisine göre daha fazla performansı artırdığını göstermiştir (Cureton ve ark., 2007; Kovacs ve ark., 1998; Spriet, 2014). Kafeinin emilim hızı, bu form değişikliklerinden etkilenebilir (Wickham ve Spriet, 2018). Araştırmalar ağızda emilimin çok daha hızlı olduğunu ve kafein ağızda çalkalanmasının kapsül alımına göre daha hızlı yanıt verebileceğini göstermiştir (Kamimori ve ark., 2002).

Kafein Mekanizması ve Ağızda Çalkalama Prensipleri

Kafein öncelikle merkezi sinir sistemine bir adenosin reseptör antagonisti olarak etki eder, böylece yorgunluğu önler ve sonuç olarak tükenme süresini uzatır (Fredholm ve ark., 1999). Beyinde adenosin birikmesi uyarılmayı engeller ve uyuşukluğu artırır (van Dam ve ark., 2020). Orta dozlarda (40 ila 300 mg) kafein, adenosinin etkilerini antagonize edebilir, yorgunluğu ve reaksiyon süresini azaltabilir ve uyanıklığı artırabilir (Clark ve Landolt, 2017; Smith, 2002). Karaciğerde, sitokrom P450 oksidaz enzim sistemi üç dimetilksantine metabolize eder: paraksantin, lipolizi artırır ve kan plazmasında yüksek gliserol ve serbest yağ asidi seviyelerine neden olur; teobromin, kan damarlarını genişletir ve idrar hacmini artırır ve teofilin, bronşların düz kaslarını gevşetir ve astımı tedavi eder (Ribeiro ve Sebastião, 2010). Bu kafein metabolitleri, demetilasyon ve oksidasyondan sonra ksantin ve ürik asit türevlerine geçer (Herman ve Herman, 2013). Kafeinin sadece %10'u vücuttan böbrekler tarafından değişmeden atılır (Burlando ve ark., 2010). Tüm bu metabolik olaylar kafeinin farklı formlarla vücuda oral yoldan alınmasının bir sonucu olarak gerçekleşir ancak kafeini oral yoldan almakta sorun yaşayan, tölere edemeyenler ve bu bağlamda kafeinin olumlu etkilerinden faydalanamayanlar için yeni arayışlara ve araştırmalara ihtiyaç duyulmuştur.

KAF-AÇ nispeten yeni bir kafein takviye şeklidir. KAF-AÇ stratejisi kafeinli solüsyonu yutmadan ağızda 5-20 saniye çalkalama şeklindedir (Karayiğit ve ark., 2021b). Araştırma çalışmalarında, kafein genellikle orta (3 mg/kg) ila yüksek (6 mg/kg) dozlarda kullanılmıştır, 9 mg/kg overdoz olarak kabul edilmekte olup araştırmalarda nadir olarak kullanılmıştır (Wilk ve ark., 2019).

KAF-AÇ'in Direnç Performansı Üzerine Etkisi

Son 10 yılda kafeinin kas kuvveti ve kas dayanıklılığı performansı üzerindeki etkileri daha fazla araştırılmaktadır (Warren ve ark., 2010). Clarke ve arkadaşları (2015) kafein çalkalamanın maksimal kuvvet ve kas dayanıklılığına etkisini ölçmek amacıyla rekreasyonel direnç antrenmanlı 15 erkekle yaptıkları bir çalışmada, katılımcılardan 10 saniye boyunca ağızda 25 ml suyla ve 200 mg (0.8%) sükrulozla karıştırılmış 300 mg (1.2%) kafein veya plasebo (sükrulozlu su) çalkalamaları istenmiştir daha sonra katılımcılar 1 TM bench press ve ardından 1 TM'nin 60% tükenene kadar bench press egzersiz protokolünü tamamlamışlardır. Test sonucunda koşullar arasında (PLA ve KAF) maksimal kuvvet ve kassal dayanıklılık parametrelerinde anlamlı farklılıklar görülmemiştir.

Karayiğit ve arkadaşları (2021b) direnç antrenmanlı 14 erkek gönüllünün katıldığı çalışmada farklı dozlarda kafeinin kuvvet ve dayanıklılık performansına etkisini incelemişlerdir. Katılımcılardan, 25 ml su içinde çözünmüş farklı dozlarda kafein veya plaseboyu ağızda 5 saniye boyunca çalkalamaları istenmiştir. Bu dozlar sırasıyla 250 mg (düşük doz, %1), 500 mg (orta doz, %2) veya 750 mg (yüksek doz, %3) kafeini içermektedir. Plasebo ise 300 mg sükrulozlu su içermektedir. Daha sonra katılımcılar, 1 TM bench press testinin ardından 3 set 1 TM'nin %60'ına kadar bench press egzersizlerini tamamlamışlardır. Test

sonucunda 750 mg (yüksek doz) kafein çalkanan denemenin 250 mg (düşük doz) ve plasebo denemeleriyle karşılaştırıldığında tekrar sayılarında anlamlı bir artış olduğu görülmüştür.

Doz miktarıyla kafeinin direnç egzersizlerinde performans üzerindeki etkilerinin doğru orantılı şekilde artabileceği yorumu yapılabilir; ancak literatür detaylı incelendiğinde, dozlar arası karşılaştırma yapan çalışma sayısının oldukça az olduğu görülmektedir. Bu durum, kafeinin ağızda çalkalanmasının; direnç egzersizlerinde, performans etkisinin doz miktarıyla doğru orantılı olduğunu net bir şekilde belirlemek için daha fazla araştırmaya ihtiyaç duyulduğunu göstermektedir. Bu nedenle, gelecekte daha fazla çalışma yapılması ve farklı doz seviyelerinin performans üzerindeki etkilerinin daha detaylı bir şekilde incelenmesi gerekmektedir. Yine Karayığit ve arkadaşları (2021a) kafeinin ağızda çalkalanmasının kas dayanıklılığı ve kuvvet performansına olan etkisini ölçmek amacıyla, direnç antrenmanlı 13 erkek ve 14 kadın takım sporcusuyla bir çalışma yürütmüştür. Çalışma kapsamında, katılımcılardan 500 mg kafein (2%) veya plasebo (300 mg sükraloğlu su) içeren maddeleri 10 saniye boyunca ağızda çalkalamaları istenmiştir. Daha sonra katılımcılar, 1 TM squat ve göğüs pres testinin ardından 3 set 1 TM'nin %40'ı kadar skuat ve göğüs pres egzersizlerini tamamlamışlardır. Test sonucunda hem kadın sporcularda hem de erkek sporcularda denemeler arasında (PLA ve KAF) anlamlı farklılıklar görülmemiştir. Literatürde direnç antrenmanı ile kafein çalkalama arasındaki ilişkiyi inceleyen araştırmalarda, test protokolü olarak genellikle göğüs pres egzersizinin tercih edildiği görülmektedir. Ancak bu durum, kafein tüketiminin direnç egzersizleri sırasında farklı kas bölgeleri üzerindeki etkisini değerlendirmeyi kısıtlamaktadır. Bu nedenle, gelecekte farklı kas gruplarına odaklanan çalışmaların artması, konuyla ilgili daha kesin yorumların yapılabilmesine olanak sağlayabilir.

Tablo 1. Kafeinin ağızda çalkalanmasının direnç performansı üzerindeki etkisini değerlendiren çalışmaların özeti ve sonuçları.

Çalışma	N/Seviye	Yaş (yıl) (ort ± SS)	Test	Ağızda çalkalama protokolü	Ağızda çalkalama süresi	Kontrol	Performans Gelişimi
Clarke ve ark. 2015	15 E/ rekreasyonel direnç antrenmanlı	21 ± 2	Göğüs Pres 1 TM + tükenene kadar 60% 1 TM	KAF-AÇ (300 mg) %1.2 test öncesi	10 s	PLA (sükraloğlu su)	Koşullar arasında herhangi bir değişiklik görülmemiştir
Karayığit ve ark. 2021a	14K-13E Direnç antrenmanlı takım sporcuları	K 21 ± 1 E 24 ± 3	Skuat ve Göğüs Pres 1 TM + 3 x 40% tükenene kadar 1 TM	KAF-AÇ (500 mg) %2 test öncesi	10 s	PLA (sükraloğlu su)	Koşullar arasında herhangi bir değişiklik görülmemiştir
Karayığit ve ark. 2021b	14 E/ direnç antrenmanlı	23 ± 2	Göğüs Pres 1 TM + 3 x 60% 1 TM tükenene kadar	KAF-AÇ (250 mg; 500 mg; 750 mg) 1%, 2%, 3% her test ve her denemenin hemen öncesinde	5 s	PLA (sükraloğlu su)	YKAÇ (750 mg), PLA ve DKÇAÇ (250 mg) göre daha yüksek tekrar görülmüştür

KAF, kafein; K, kadın; E, erkek; KAF-AÇ, kafein ağızda çalkalama; TM, tekrarlı maksimum; PLA, plasebo; YKAÇ, yüksek doz kafein ağızda çalkalama; DKAÇ, düşük doz kafein ağızda çalkalama;

KAF-AÇ'in Aerobik Performans Üzerine Etkisi

Kafeinin ağızda çalkalanmasının aerobik egzersiz performansı üzerine etkileri şüphelidir (Wickham ve Spriet, 2018). Bu konuda performans üzerine etkileri görmek amacıyla yapılan çalışmalarda genellikle uzun mesafe koşu testleri (Barbosa ve ark., 2020; Dolan ve ark., 2017; Figueiredo ve ark., 2021; Gonzalez ve ark., 2020) ve bisiklet testlerinin (Bottoms ve ark., 2014; de Albuquerque Melo ve ark., 2021; Doering ve ark., 2014; Pataky ve ark., 2016) kullanıldığı göze çarpmaktadır (Tablo 2).

Barbosa ve arkadaşlarının (2020) çalışmasına, rekreasyonel dayanıklılık antrenmanlı 7 erkek gönüllü olarak katılmıştır. Çalışmada katılımcılardan 50 ml su içerisinde çözülmüş 300 mg kafeini (0.6%) veya plaseboyu (mikrokristal selülozlu su) 10 saniye boyunca ağızda çalkalamaları istenmiştir. Katılımcılar 800 metre koşu testi protokolünü tamamlamışlardır. Test protokolü sonucunda KAF-AÇ'in 800 metre koşu performansında süre bakımından denemeler arasında (KAF-PLA) anlamlı farklılıklar görülmemiştir. Literatür incelendiğinde, 300 mg kafein çalkalamanın bazı performans parametrelerine anlamlı derecede etki ettiği, ancak aerobik performans üzerindeki etkisinin tartışmalı olduğu görülmektedir. Bu nedenle, çalışmada düşük dozda çalkalama yapıldığında aerobik performans üzerinde bir etki görülmediği belirtilmiş ve bu sonuç, gelecekte yapılabilecek çalışmalarda farklı sonuçlar elde edilmedikçe kabul edilebilir olarak değerlendirilmiştir. Öte yandan, kas glikojen depolarının boşalmasıyla kafeinin performansa etki etmesinin doğrudan bir ilişkisi olduğu göz önünde bulundurulursa (Kizzi ve ark., 2016), 800 metrelik bir testte glikojen depolarının boşalmadığı düşünüldüğünden, kafeinin tam olarak etki etmemiş olabileceği yorumu da yapılabilmektedir.

Dolan ve arkadaşları (2017) profesyonel 14 erkek lakros oyuncusu ile yaptıkları çalışmada ağızda çalkalamanın Yo-Yo testi performansına etki edip etmediğini test etmişlerdir. Çalışmada katılımcılardan, testten önce kafein (1.2%) veya plasebo (sükralozlu su) solüsyonları 10 saniye boyunca ağızda çalkalamaları istenmiştir. Test sonucunda koşullar arasında (KAF ve PLA) performans bakımından anlamlı farklılıklar görülmemiştir. Kafein kullanımı beklentisi ile ilişkili fizyolojik permütasyonlar (örneğin, motivasyon ve ruh hali durumlarındaki değişiklikler) fiziksel ve bilişsel performansı etkileyebileceğinden, beklenti (plasebo etkisi) göz ardı edilemez. Ayrıca çalışma sadece erkek sporcular üzerinden yapıldığından sonuçlar kadın sporcular üzerinden genellenemez.

Figueiredo ve arkadaşları (2021) kafeinin ağızda çalkalamasının 10 km koşu performansı üzerine etkilerini incelemek amacıyla iyi antrenmanlı 10 erkekle çalışma yapmışlardır. Testten önce katılımcılardan 10 saniye boyunca 25 ml su içerisine ilave edilen 300 mg kafein (1.2%) (KAF) veya mikrokristalin selüloz (PLA) çalkalamaları istenmiştir. Test sonucunda denemeler arasında (KAF ve PLA) 10 km koşu zaman performansında (10-km time-trial performance) anlamlı farklılıklar görülmemiştir. Literatür detaylı incelendiğinde ağızda çalkalama prensibinin akut etki gösterdiği ve uzun süren müsabakalarda etkisinin kesin

olmadığı görülmektedir (da Silva ve ark. 2021). Bu çalışmada da 10 km gibi uzun bir test protokolü kullanıldığından kafein etkisinin görülemediği yorumu yapılabilir. Bu yüzden bu tip uzun süreli antrenman, yarışma veya test protokolleri için kafeinin belirli aralıklarla veya belirli sürelerde tekrar çalkalanması protokolü uygulanabilir.

Gonzalez ve arkadaşları (2020) yaptıkları çalışmada ise koşu testlerini kullanan diğer araştırmacılardan farklı olarak katılımcıların performansları yerine koşu boyunca terleme oranları ve hidrasyonlarını incelemişlerdir. Rekreatif olarak antrenmanlı 10 (8 erkek 2 kadın) koşucunun gönüllü olarak katıldığı araştırmada katılımcılardan, koşudan hemen önce ağızda 10 saniye boyunca kafein (300 mg, 1.2%) veya plasebo (mikrokristalin selüloz) çalkalamaları istenmiştir. Test sonucunda denemeler arasında terleme oranı ve hidrasyon bakımından anlamlı farklılıklar olmadığı görülmüştür. Ayrıca cinsiyetler arası karşılaştırma yapabilmek adına katılımcı sayılarının daha fazla olması gerekmektedir. Çalışma sonucunda KAF-AÇ'ın hidrasyona neden olmadığı ve kafein alımının aksine diüretik etki göstermediği, bu yüzden güvenli ergojenik destek olduğu belirtilmiştir. KAF-AÇ'ın aerobik performans üzerindeki etkilerini koşu testleri kullanarak ölçmeye çalışan literatürdeki araştırmaların tümünde KAF-AÇ'ın performansa ve terlemeye etki etmediği görülmüştür.

Aerobik performansla ilgili mevcut literatürde bulunan diğer çalışmalar ise bisiklet testleri kullanılarak yapılmıştır. (Pataky ve ark. (2016) rekreatif olarak antrenmanlı 38 bisikletçi (25 erkek 13 kadın) ile yaptıkları çalışmada KAF-AÇ'ın bisiklet performansı ve CYP1A2 polimorfizminden etkilenen performans kazanımları üzerine etkisinin olup olmadığını incelemişlerdir. Bu çalışmada aerobik performansı inceleyen diğer çalışmalardan farklı olarak KAF-AÇ sadece teste başlamadan önce yapılmıştır. Katılımcılardan testten önce 5 saniye boyunca ağızda kafein (1.14%) veya plasebo (sakkarinli su) çalkalamaları istenmiştir. Katılımcıların 3 km bisiklet çevirme testine tabi tutulduğu çalışmada test sonucunda KAF-AÇ'ın PLA denemesine göre performansa ve CYP1A2'ye anlamlı şekilde etki etmediği tespit edilmiştir. Etki görülmemesinin etkenleri arasında ağızda çalkalama protokolünün 5 saniye olarak belirlenmesinin kısa olabileceği gösterilebilir fakat literatürde 5 saniye çalkalamanın aerobik performansa etki ettiği çalışmalar da (Bottoms ve ark., 2014; Sinclair ve Bottoms, 2015) bulunmaktadır. Ancak bu çalışmalarda kafein, katılımcılar tarafından her test öncesi çalkalanmıştır bu konuda çalışmalar arası farklılıklar göz önünde bulundurulmalıdır.

Bottoms ve arkadaşları (2014) sağlıklı 12 aktif erkekle bisiklet ergometresinde yaptıkları çalışmada, katılımcılardan, toplamda 128 mg olan kafeinin (0.036%) test boyunca, egzersizin her 6 dakikasında bir 32 mg olacak şekilde (25 ml su içinde çözünmüş) 5 saniye boyunca ağızda çalkalamaları istenmiştir. Daha sonra 30 dakikalık bisiklet çevirme denemesi üzerinde aerobik performansa olan etkisini gözlemlemişlerdir. Test sonucunda KAF-AÇ'ın PLA denemesine göre katedilen mesafe, güç ve hız parametreleri bakımından anlamlı derecede olumlu etki ettiği görülmüştür. Literatür incelendiğinde, testte kullanılan toplam kafein miktarının düşük doz olduğu görülmekte ancak ağızda çalkalama prensibinin akut etki gösterdiği göz önünde bulundurulduğunda, egzersiz boyunca belli aralıklarla çalkalama yapmanın performansa olumlu etki edebileceği yorumu çıkarılabilir. Bu bağlamda, gelecek çalışmalarda farklı dozlar, cinsiyet grupları ve testlerle daha kapsamlı çalışmalar yapılması

önerilebilir. Bu şekilde elde edilen veriler, kafeinin devam eden egzersiz boyunca aralıklarla ağızda çalkalanmasının performansa olan etkisini daha iyi anlamamıza yardımcı olabilir.

Sinclair ve Bottoms (2014) 12 erkek gönüllüyle yaptıkları bir diğer çalışmada KAF-AÇ'ın el bisikleti (arm crank) performansı üzerine etkilerini incelemişlerdir. Çalışma dizaynı olarak katılımcılardan çalışma boyunca her 6 dakikada bir 5 saniye boyunca ağızda 0.032% kafein (KAF) ya da su (PLA) çalkalamaları istenmiştir. 30 dakikalık arm crank testi sonucunda koşullar arasında (KAF ve PLA) KAF-AÇ'ın plasebo denemesine göre kat edilen mesafe performansına anlamlı derecede etki ettiği görülmüştür. Çalkalama süresinin nispeten daha az olduğu (5 saniye) çalışmalarda, kafeinin aralıklarla kullanıldığı çalışmalarda performansa etki ettiği görülmektedir. Ancak sadece egzersiz öncesi 5 saniye çalkalama yapılan çalışmalarda performansa etki etmediği görülmüş, buna gerekçe olarak da çalkalama süresinin kısalığı gösterilmiştir. Bundan dolayı gelecek çalışmalarda bu iki protokol beraber kullanılarak kafeinin çalkalama süresi, kullanım zamanı ve miktarı konularına yeni bir bakış açısı getirilerek bu konuda ilerleme sağlanabilir.

Doering ve arkadaşları (2014) yine bisiklet çevirme testini kullanarak kafeinin ağızda çalkalanmasının aerobik performansı üzerine etkisini gözlemlemişlerdir. İyi antrenmanlı 10 erkek bisikletçinin gönüllü olduğu çalışmada, katılımcılardan test öncesi ve egzersizin her 12.5% kısmını tamamladıklarında ağızda 10 saniye boyunca 35 mg kafein eklenmiş diyet kola (KAF) ya da şekerli ve kafeinsiz diyet kola (PLA) çalkalamaları istenmiştir. Test boyunca toplamda 8 çalkalama yapan katılımcılarda test sonucunda süreye yönelik bisiklet çevirme (endurance cycling time-trial performance) performansında anlamlı farklılıklar olmadığı tespit edilmiştir. Bu çalışmada diyet kolanın her ne kadar sıfır kalori olduğu bilinse de içerisindeki diğer olası performans artırıcı maddeler göz ardı edilmiştir.

Son olarak Melo ve arkadaşları (2021) fiziksel olarak aktif 12 erkek gönüllüyle yaptıkları çalışmada Doering ve arkadaşlarının yaptığı (2014) gibi KAF-AÇ'ın egzersiz öncesi ve egzersiz boyunca çalkalama dizaynını kullanmışlardır. Katılımcılardan test öncesi ve test boyunca her 15 dakikada bir 10 saniye boyunca 25 ml su içerisinde 1.2% kafein (KAF) veya plasebo (kalorisiz nane özlü su) çalkalamaları istenmiştir. Katılımcılar bisiklet ergometresini 3 defa, 60 RPM'nin altına düşene kadar çevirmişlerdir. Test sonucunda KAF-AÇ'ın dayanıklılık performansını, algılanan zorluk derecesini ve orta yoğunlukta bir egzersiz sırasında kas aktivitesini azaltabildiği görülmüştür. Ancak araştırmada ölçümlerin son besin alımından iki saat sonra yapıldığı görülmektedir. Belirtilen süre zarfında tam bir açlık durumu olmayacağından alınan besinlerin performans üzerindeki olası etkileri göz ardı edilmiştir. Öte yandan çalışmada plasebo olarak kullanılan nane özünün sıcakta yapılan dayanıklılık antrenmanlarında serinlik yaratacağı ve performansı artırabileceği literatürdeki çalışmalarca ortaya konmuştur (Stevens ve Best, 2017). Mevcut çalışmanın yaz mevsiminde yapıldığı ölçümlerin ise laboratuvar ortamında ortalama bir sıcaklıkta (22 ± 1 °C) yapıldığı belirtilmiş ancak nane özünün performansa olası bir etkisi göz ardı edilmiştir.

Literatürde bulunan KAF-AÇ'ın aerobik performans üzerindeki etkilerini inceleyen çalışmalara bakıldığında, benzer dizaynların farklı sonuçlar verdiği göze çarpmaktadır. Bunun

nedenleri arasında kullanılan testlerin farklılıkları, katılımcıların farklı spor branşlarında yer alıyor olmaları, çevre koşulları, genetik faktörler vb. etkenler öne sürülebilir. Çalışmalar dikkatlice incelendiğine KAF-AÇ'ın performansa etki ettiği çalışmalarda (Bottoms ve ark., 2014; Melo ve ark., 2021; Sinclair ve Bottoms, 2015) plasebo solüsyonlarında kafeinin acı tadını bastırmak için herhangi bir tatlandırıcı kullanılmadığı göze çarpmaktadır. Sadece Melo ve arkadaşları (2021) kalorisiz nane özünü kullandığı görülmüştür. Kafein tadının bastırılmamasının katılımcılarda beklenti oluşturabileceği göz ardı edilmiştir.

Tablo 2. Kafein ağızda çalkalanmasının aerobik performans üzerindeki etkisini değerlendiren çalışmaların özeti ve sonuçları.

Çalışma	N/Seviye	Yaş (yıl) (ort ± SS)	Test	Ağızda Çalkalama Protokolü	Çalkalama Süresi	Kontrol	Performans Gelişimi
Barbosa ve ark. 2020	7 E/ Rekreasyonel dayanıklılık antrenmanlı	24.6 ± 11.5	800-m Koşu TT	KAF- AÇ (300 mg) 0.6% Testten hemen önce	10 s	PLA (300 mg mikrokristalin selüloz (0.6%))	Koşullar arası anlamlı farklılık görülmemiştir
Bottoms ve ark. 2014	12 E/ rekreasyonel antrenmanlı bisikletçi	20.5 ± 0.7	30-min bisiklet TT	KAF- AÇ (32 mg) 0.032% Testin her 6. dakikasında	5 s	PLA (su)	KAF ↑ tempo, güç ve hız bakımından PLA'ya göre anlamlı derecede daha yüksek
Doering ve ark. 2014	10 E/ antrenmanlı bisikletçi	32.9 ± 7.5	0.75 x Wmax x 3.600 kJ bisiklet TT	KAF- AÇ (35 mg) egzersiz ve öncesi ve egzersizin her %12.5 kadarı tamamlandığında	10 s	PLA (Kafeinsiz ve karbonatsız diyet kola)	Koşullar arasında herhangi bir değişiklik görülmemiştir
Dolan ve ark. 2017	14 E/ Yarışmacı Lakross Oyuncuları	19.9 ± 1.3	Yo-Yo Aralıklı Toparlanma Testi Seviye 1	KAF- AÇ 1.2% test öncesi	10 s	PLA (aromalı su)	Koşullar arasında herhangi bir değişiklik görülmemiştir
Figueiredo ve ark. 2021	10 E/ antrenmanlı sağlıklı gönüllüler	30.1 ± 6.4	10-km koşu TT	KAF-AÇ 1.2% (300 mg) test öncesi	10 s	PLA (300 mg mikrokristalin selüloz)	Koşullar arasında herhangi bir değişiklik görülmemiştir
Gonzalez ve ark. 2020	8E-2K/ rekreasyonel antrenmanlı koşucu	E 30 ± 7.1 K 30.5 ± 3.5	10-km koşu TT	KAF-AÇ 1.2% (300 mg) testten önce	10 s	PLA (300 mg mikrokristalin selüloz)	Koşullar arasında herhangi bir değişiklik görülmemiştir

Pataky ve ark. 2016	25 E-13 K/ rekreasyonel antrenmanlı	E 20 ± 1 K 21 ± 1	3-km TT	KAF-AÇ 1.14% test öncesi	5 s	PLA (6 g sakarin içeren plasebo)	Koşullar arasında herhangi bir değişiklik görülmemiştir
Sinclair ve Bottoms 2014	12 E	21.54 ± 1.28	30 dk el bisikleti TT	KAF-AÇ 0.032% egzersiz boyunca her 6 dakikada bir	5 s	PLA (su)	KAF ↑, PLA'ya kıyasla daha yüksek mesafe yapmıştır
Melo ve ark. 2021	12 E/Fiziksel olarak aktif sağlıklı erkekler	22 ± 2.8	Bisiklet TE	KAF-AÇ 1.2% test öncesi ve test boyunca her 15 dakikada bir	10 s	PLA (kalorisiz nane özü)	PLA'ya kıyasla KAF; Dayanıklılık performansı ↑, AZD ↑ ve kas aktivitesi ↓

KAF, kafein; K, kadın; E, erkek; KAF-AÇ, kafeinin ağızda çalkalanması; PLA, plasebo; AZD, algılanan zorluk derecesi; TT, zaman denemesi; TE, zamana karşı tüketiş

KAF-AÇ'ın Bilişsel Performans Üzerine Etkisi

Yirmi yıl önce geliştirilen ağızda çalkalama prensibiyle yapılan bir dizi araştırmalar kafeini ağızda çalkalamanın merkezi mekanizmalar yoluyla bilişsel performansı artırabileceği gösterilmiştir (Pomportes ve ark., 2017). Literatür incelendiğinde KAF-AÇ'ın bilişsel performansa etki ettiğine dair çalışmalar (de Pauw ve ark., 2015; Pomportes ve ark., 2017; Virdinli ve ark., 2022) bulunmaktadır ancak bunun aksini ortaya koyan KAF-AÇ'ın performansa etki etmediği (Karayıgıt ve ark., 2021a; Toktaş ve ark., 2022) çalışma sonuçları da ortaya koyulmuştur.

De Pauw ve arkadaşları (2015) sağlıklı 10 erkeğin gönüllü olduğu çalışmada KAF-AÇ'ın reaksiyon zamanının etkili olduğu stroop etkisi testinde performansa nasıl etki ettiğini incelemişlerdir. Katılımcılardan 20 saniye boyunca ağızda 300 mg (1.2%) kafein (KAF) ya da yapay tükürük (PLA, KCl ve NaHCO₃) çalkalamaları istenmiş, daha sonra 90 dakikalık stroop testine katılımları gerçekleştirilmiştir. Test sonucunda KAF-AÇ'ın hem orbitofrontal hem de dorsolateral prefrontal kortekslere etki ederek reaksiyon zaman üzerinde olumlu etki gösterdiği görülmüştür. Bu çalışma, çalkalama süresinin 20 saniye olduğu ender çalışmalardan biridir. Benzer protokollerin kullanıldığı ancak çalkalama süresinin farklı olduğu başka çalışmalar yapılabilir. Böylece, performans ile çalkalama süresi arasındaki ilişkiyi daha net bir şekilde değerlendirme olanağı doğabilir. Ağızda çalkalama süresinin 20 saniye olduğu bir başka çalışmada Pomportes ve arkadaşları (2017) KAF-AÇ'ın 40 dakikalık submaksimal egzersiz boyunca bilişsel performansa etkisini incelemek istemişlerdir. Çalışmaya fiziksel olarak aktif 22 gönüllü (16 erkek 6 kadın) katılım göstermiştir. Katılımcılardan, test öncesi ve test süresince toplamda 3 defa olmak üzere, her biri 20 saniye sürecek şekilde ağızlarında 67 mg kafein (KAF) ya da plasebo (şekersiz portakal şuruplu su) çalkalamaları istenmiştir. Ardından, Simon testi ve süre üretim testini (duration production task) tamamlamaları istenmiştir. Test sonucunda KAF-AÇ'ın submaksimal egzersiz sırasında bilişsel performansı artırdığı ve subjektif efor algısını azalttığı görülmüştür. Bu araştırmada katılımcıların son öğünlerini testlerden 3 saat önce yaptığı

belirtilmiş bu da literatürdeki diğer birçok çalışmanın aksine (8-12 saat gece açlığı) kısa bir süre olarak görünmektedir. Çalışmada, testlerden 3 saat önce alınan besinlerin performansa olası bir etkisi göz ardı edilmiştir. Başka bir makalede, Virdinli ve ekibi (2022), antrenmanlı 45 erkek gönüllüyle yaptıkları çalışmada, diğer çalışmalardan farklı olarak, farklı dozlardaki kafein çalkalamasının bilişsel performans üzerindeki etkisini araştırmışlardır. Katılımcılardan test öncesi 25 ml su içerisinde çözülmüş 1.2%, 1.8%, 2.4% veya su (PLA) çalkalamaları istenmiştir. Çalkalama sonrası katılımcılar el ve ayak reaksiyon testleri için çalışma dizaynına katılmışlardır. Test sonucunda kafeinin hem el hem de ayak reaksiyon testlerinde, plasebo ve kontrol grubuna göre tüm dozlarda performansa etki ettiği görülmüştür ancak bu etkinin 2.4% olan dozda anlamlı derecede daha fazla olduğu belirtilmiştir. Literatürde, kafeinin farklı dozlarda kullanımının bilişsel performansa etkisi hakkında yeterli sayıda çalışma bulunmamaktadır. Bu çalışmanın sonuçlarının güçlendirilmesi ve genelleştirilmesi amacıyla, gelecekte farklı dozlar arasında yapılan çalışmaların artırılması gerekmektedir.

Tüm bu çalışmalar, farklı araştırma dizaynlarında bilişsel performansı ölçerek, KAF-AÇ'ın performansa farklı düzeylerde etki ettiğini ortaya koymuştur. Ancak literatürde bunun aksini gösteren çalışmalar da mevcuttur. Karayığit ve arkadaşları (2021a), bilişsel performans üzerinde KAF-AÇ'ın etkisini değerlendirmek amacıyla antrenmanlı 27 takım sporcusuyla (13 erkek, 14 kadın) bir çalışma yürütmüştür. Katılımcılardan, 500 mg kafeini (2%, KAF) ya da 300 mg sükralozlu suyu (PLA) 10 saniye boyunca ağızlarında çalkalamalarını ve daha sonra flanker testini tamamlamalarını istemişlerdir. Test sonucunda koşullar arasında anlamlı farklılıklar görülmemiştir. Ancak reaksiyon süresi açısından ağızda çalkalama koşulunda, çalkalama öncesi ve sonrasında erkek katılımcıların kadınlardan daha iyi performans gösterdiği görülmüştür. Erkeklerin kafein çalkalama prensibine daha fazla yanıt verdiğini söyleyebilmek adına literatürde daha fazla karma araştırmaya ihtiyaç duyulmaktadır. Bu tür araştırmalar, cinsiyetin kafein algısı ve etkileşimi üzerindeki potansiyel etkilerini daha derinlemesine anlamamıza yardımcı olabilir. Başka bir çalışmada Toktaş ve arkadaşları (2022) nispeten aktif 65 sağlıklı bireyin (41 kadın 24 erkek) gönüllü olarak katıldığı çalışmada KAF-AÇ'ın el göz koordinasyon dikkatine etkisini ölçmek istemişlerdir. Ancak bu çalışmada literatürdeki diğer tüm çalışmalardan farklı olarak katılımcılardan ağızda kafeinli kahve çalkalamaları istenmiştir. Katılımcılardan testlerden hemen önce 10 saniye boyunca 25 ml kafeinli kahve (%0.13 kafein) veya su (PLA) çalkalamaları istenmiştir. Ardından The Stroop Renk-Kelime Testi ve aynadan izleme testi (The Mirror-Tracing Test) tamamlamaları istenmiştir. Test sonucunda hem her denemenin test öncesi ve sonrasında hem de KAF ve PLA denemeleri arasında anlamlı farklılıklar görülmemiştir. Bu çalışmada, KAF denemesi olarak kafeinli kahve kullanılması, çalkalanan kafein miktarının önemli ölçüde az olmasına neden olmuştur. Çalkalanan kafein miktarının az olması sebebiyle performans üzerinde anlamlı değişiklikler görülemediği sonucuna varılabilir. Ancak, bu sonucun sadece kafein miktarına bağlı olarak yorumlanabilmesi için literatür dozlar arası karşılaştırma çalışmalarına ihtiyaç duymaktadır. Bu tür çalışmalar, kafein çalkalama miktarının bilişsel performansa etkisini daha kapsamlı bir şekilde anlamamıza yardımcı olabilir.

Tablo 3. Kafeinin ağızda çalkalanmasının bilişsel performans üzerindeki etkisini değerlendiren çalışmaların özeti ve sonuçları.

Çalışma	N/Seviye	Yaş (Yıl) (ort ± SS)	Test	Ağızda Çalkalama Protokolü	Ağızda çalkalama süresi	Kontrol	Performans gelişimi
De Pauw ve ark. 2015	10 E/ sağlıklı erkek	27 ± 3	Bilişsel test (stroop) 90 dk	KAF-AÇ 1.2% test öncesi	20 s	Yapay tükürük	↓ Reaksiyon zamanı
Karayığit, Ali ve ark. 2021	14K-13E direnç antrenmanlı takım sporcuları	K 21 ± 1 E 24 ± 3	Flanker testi 3 dk	KAF-AÇ (500 mg) %2 Test Öncesi	10 s	PLA (sükralozlu su)	Koşullar arasında herhangi bir değişiklik görülmemiştir
Pomportes ve ark. 2017	16 E - 6 K fiziksel olarak aktif	E 30 ± 8 K 24 ± 6	Simon task testi (3 x3 dk) ve süre üretim testi (duration production task)	KAF-AÇ 67 mg egzersizden önce ve egzersiz sırasında iki kez	20 s	PLA (Portakallı suşu şekersiz şurup)	↑ bilişsel performans ve ↓ algılanan zorluk
Viridinli ve ark. 2022	45 E/ antrenmanlı sporcular	18 ± 3	el ve ayak RZ	KAF-AÇ 300 mg (1.2%), 450 mg (1.8%) ve 600 mg (2.4%) test öncesi	10 s	PLA (Su)	↑ Reaksiyon zamanı
Toktaş ve ark. 2022	41 K - 24 rekreasyone l aktif	K 22.89 ± 3.94 E 29.91 ± 12.06	SCWT ve MTT	Kafeinli kahve (0.13% KAF-AÇ)	10 s	PLA (Su)	Koşullar arasında herhangi bir değişiklik görülmemiştir

KAF, kafein; K, kadın; E, erkek; KAF-AÇ, kafein ağızda çalkalama; PLA, plasebo; SCWT, Stroop Renk-Kelime Test; MTT, Aynadan izleme testi (Mirror-Tracing Test), RZ, reaksiyon zamanı

KAF-AÇ'ın Yüksek Yoğunluklu Aralıklı Performans Üzerine Etkisi

Kafein alımının özellikle profesyonel düzeydeki sporcularda aerobik ve anaerobik performansı artırdığı belirtilmiştir (Karayığit ve ark., 2017) ancak KAF-AÇ'ın yüksek yoğunluklu antrenmanlardaki etkisini açıklayan literatürdeki çalışmalarda sonuçlar çelişkilidir. Karayığit ve arkadaşları (2017) nispeten antrenmanlı 10 erkekle yaptıkları çalışmada KAF-AÇ'ın wingate testiyle anaerobik performansa etkisini incelemişlerdir. Katılımcılardan testten hemen önce 10 saniye boyunca 500 mg (2%) kafein (KAF) veya su (PLA) çalkalamaları istenmiştir. Çalkalamadan hemen sonra katılımcılar WANT protokolünü tamamlamışlardır. Test sonucunda KAF-AÇ'ın ortalama güç, zirve güç ve zirve güç çıktısı parametrelerinde performansa etki etmediği görülmüştür. Karuk ve arkadaşlar (2021) iyi derecede antrenmanlı 8 erkekle yaptıkları çalışmada KAF-AÇ'ın tekrarlı dikey sıçrama testinde performansa etkisini incelemişlerdir. Katılımcılardan 300 mg kafein (KAF) ya da sakkarinli su (PLA) ağızlarında 10 saniye boyunca çalkalamaları istenmiştir. Ardından, beş dakika arayla iki kez 30 saniyelik tekrarlı dikey sıçrama testini tamamlamaları istenmiştir. Test sonucunda, koşullar (KAF ve

PLA) arasında önemli bir farklılık görülmemiştir. Araştırmacılar bu çalışmayı tek kör şekilde dizayn etmiştir; yani katılımcılar test günlerinde hangi solüsyonu çalkaladıklarını bilmemektedir, ancak araştırmacılar bu bilgiye sahiptir. Test sırasında katılımcıları maksimum çaba göstermeleri için sözlü olarak motive etmişlerdir. Ancak, araştırmacıların çalkalanan solüsyonun içeriğini bilmelerinin, sözlü olarak motive etme yöntemlerini etkileyebileceği hususu göz ardı edilmiştir. Bu durum, katılımcıların performansını etkileyebilecek bir değişken olarak dikkate alınmalı ve gelecekteki çalışmalarda daha detaylı bir şekilde ele alınmalıdır.

Literatürde KAF-AÇ'ın anaerobik performansa etki ettiğini gösteren çalışmalar da bulunmaktadır. Kizzi ve arkadaşları (2016) nispeten antrenmanlı 8 erkeğin gönüllü olduğu ve KAF-AÇ'ın tekrarlı sprint performansına olan etkisinin incelendiği çalışmada katılımcılardan her 6 saniyelik sprint öncesi ağızda 10 saniye boyunca 500 mg kafein ya da plasebo çalkalamaları isteniyor. Toplamda 5 defa 6 saniyelik sprint testini tamamlayan katılımcılarda test sonucunda KAF denemesinin PLA denemesine göre ortalama güç ve zirve güç parametrelerine anlamlı derecede yükselişe neden olduğu görülmüştür. Ancak araştırmadaki katılımcı sayısının diğer çalışmalarda da (Karuk ve ark. 2021, Karayiğit ve ark. 2017) olduğu gibi düşük sayıda katılımcıyla yapıldığı göze çarpmaktadır. Yine daha yakın zamanlı yapılan bir diğer çalışmada Pak ve arkadaşları (2020) 27 tekvando sporcusunun (18 erkek 9 kadın) gönüllü olduğu ve KAF-AÇ'ın Tekvando Anaerobik Aralıklı Tekme Testleri protokolüyle anaerobik performansa etkisini incelemişlerdir. Ramazan ayında yapılan çalışmada KAF-AÇ'ın oruçluyken performans üzerindeki etkisini ölçmeyi amaçlayan çalışmada katılımcılardan test öncesi 10 saniye boyunca 6mg/kg kafein (KAF) veya sakkarinli su (PLA) çalkalamaları istenmiştir. Test sonucunda ramazanın ilk haftasında performans düşüşleri görülse bile ilk 3 hafta dikkate alındığında KAF denemesinin PLA denemesine göre başarılı tekme sayısının anlamlı ölçüde artırdığı görülmüştür. Bu araştırma sonucunda sporcuların KAF-AÇ prensibini kullanarak ramazan ayı gibi besin kısıtlamasına girdikleri dönemlerde performans artırımını sağlayabilecekleri söylenebilir.

Literatürde kafein çalkalamasının yüksek yoğunluklu antrenmanlar üzerinde nasıl etki ettiğini inceleyen araştırmaların çelişkili sonuçlara vardığı görülmektedir. Bu sonuçlar, birkaç açıdan değerlendirilebilir. İlk olarak, metodolojik faktörler göz önüne alınmalıdır. Çalışmada kullanılan yöntemlerin ve ölçüm araçlarının doğruluğu, sonuçların yorumlanmasında önemlidir. Belki de kullanılan test protokolü veya ölçüm cihazları, kafeinin etkilerini doğru bir şekilde yansıtmamış olabilir. Ayrıca, katılımcı özellikleri de sonuçları etkileyebilir. Çalışmaya gönüllü olan katılımcı sayısı sınırlı olabilir veya katılımcıların antrenman geçmişleri farklılık gösterebilir. Pak ve arkadaşlarının (2020) yaptığı çalışmada profesyonel tekvandocular üzerine araştırma yapılmışken diğer üç çalışma fiziksel olarak aktif bireyler üzerinde yapılmıştır. Bu faktörler, sonuçların genelleme yapılabilirliğini etkileyebilir.

Tablo 4. Kafeinin ağızda çalkalanmasının yüksek yoğunluklu aralıklı performans üzerindeki etkisini değerlendiren çalışmaların özeti ve sonuçları.

Çalışma	N/Seviye	Yaş (yıl) (ortalama ± SS)	Test	Ağızda çalkalama protokolü	Ağızda çalkalama süresi	Kontrol	Performans gelişimi
Karayığit ve ark. 2017	10 E/ fiziksel olarak aktif	20.5 ± 1.58	Wingate Test	KAF-AÇ (500 mg) 2% test öncesi	10 s	PLA (Su)	Koşullar arasında herhangi bir değişiklik görülmemiştir
Karuk ve ark. 2021	8 E/ yüksek derecede antrenmanlı sporcular	22.3 ± 4.2	Tekrarlı dikey sıçrama (2 x 30-s)	KAF-AÇ (300 mg) 1.2% test öncesi	10 s	PLA (sakkarin)	Koşullar arasında herhangi bir değişiklik görülmemiştir
Kizzi ve ark. 2016	8 E/ rekreasyonel aktif	23 ± 2	5 x 6 Maksimum sürat	KAF-AÇ 2% (500 mg; 6mg/kg) her koşu öncesi	10 s	PLA (şekersiz portakal ezmesi)	↑ ortalama güç ve zirve güç çıktısı KAF denemesinde daha yüksek
Pak ve ark. 2020	18 E - 9 K taekwondo sporcuları	E 18 ± 4 K 16 ± 3	TAIKT	KAF-AÇ (6 mg/kg) test öncesi	10 s	PLA (sakarın)	KAF denemesinde diğer denemeler kıyasla daha başarılı tekmeler ↑

KAF, kafein; K,kadın; E, erkek; KAF-AÇ, kafein ağızda çalkalanması; PLA, plasebo; TAIKT, Taekwondo Anaerobik Aralıklı Tekme Testi

SONUÇ

Bu derlemede özetlenen bulgular, kafeinin ağızda çalkalanmasının (KAF-AÇ) fiziksel ve bilişsel performans üzerine etkilerinin değişken olabileceğini göstermiştir. Ancak ağızda çalkalama süresi, tükenme süresi, egzersiz öncesi/sırası, açlık, tokluk gibi değişkenlerin KAF-AÇ'ın ergojenik etkisini değiştirebileceği göz önünde bulundurulmalıdır. Ayrıca, farklı spor dallarında ve farklı sporcu gruplarında kafeinin ağızda çalkalanmasının etkilerini değerlendiren çalışmalara ihtiyaç vardır. Çünkü her spor dalının farklı fizyolojik gereksinimleri ve performans dinamikleri bulunmaktadır. KAF-AÇ'ın cinsiyetler arası etkilerinin net bir şekilde belirtilebilmesi için literatürde karma çalışmaların sayısının artırılması gerekmektedir. Ayrıca, performans düzeylerinin kafein doz miktarıyla doğru orantılı olduğunu belirleyebilmek için daha fazla dozlar arası karşılaştırma çalışmasına ihtiyaç vardır. Bununla birlikte, kafeinin ağızda çalkalanmasının uzun vadeli etkileri ve güvenliği üzerine odaklanan araştırmalara da önem verilmelidir. Sporcuların sağlığı ve güvenliği her zaman önceliklidir ve bu tür çalışmalar, potansiyel riskleri minimize etmek için önemli bilgiler sağlayabilir. Literatür detaylı incelendiğinde, KAF-AÇ'ın direnç, aerobik ve anaerobik egzersizlerle karşılaştırıldığında bilişsel performansa daha belirgin etkisinin olduğu görülmektedir.

Sonuç olarak, kafeinin ağızda çalkalanmasının performans üzerindeki etkilerini daha iyi anlamak ve sporcular için daha etkili ve güvenli performans artırıcı stratejiler geliştirmek için gelecek çalışmaların bu alanda yoğunlaşması gerekmektedir. Bu hem bilimsel anlamda hem de sporcuların performansını optimize etme açısından önemli bir adım olacaktır.

KAYNAKÇA

Akça, F., Aras, D. ve Arslan, E. (2018). Kafein etki mekanizmaları ve fiziksel performansa etkileri. *SPORMETRE* (C. 16, Sayı 1).

Andrews, K. W., Schweitzer, A., Zhao, C., Holden, J. M., Roseland, J. M., Brandt, M., Dwyer, J. T., Picciano, M. F., Saldanha, L. G., Fisher, K. D., Yetley, E., Betz, J. M. ve Douglass, L. (2007). The caffeine contents of dietary supplements commonly purchased in the US: analysis of 53 products with caffeine-containing ingredients. *Analytical and Bioanalytical Chemistry*, 389(1), 231-239.

Arab, L. ve Blumberg, J. B. (2008). Introduction to the Proceedings of the Fourth International Scientific Symposium on Tea and Human Health. *The Journal of Nutrition*, 138(8), 1526S-1528S.

Barbosa, T. N., Parreira, L. K., Mota, J. F., Kalman, D., Saunders, B. ve Pimentel, G. D. (2020). Acute caffeine mouth rinse does not improve performance in recreationally trained runners: a pilot study. *Nutrire*, 45(2), 18

Barone, J. J. ve Roberts, H. R. (1996). Caffeine consumption. *Food and Chemical Toxicology*, 34(1), 119-129.

Bayram, H. M. ve Öztürkcan, S. A. (2020). Ergogenic Supplements in Athletes. *Turkiye Klinikleri Journal of Health Sciences*, 5(3), 641-652.

Best, R., McDonald, K., Hurst, P. ve Pickering, C. (2021). Can taste be ergogenic? *European Journal of Nutrition*, 60(1), 45-54.

Bottoms, L., Hurst, H., Scriven, A., Lynch, F., Bolton, J., Vercoe, L., Shone, Z., Barry, G. ve Sinclair, J. (2014). The effect of caffeine mouth rinse on self-paced cycling performance. *Comparative Exercise Physiology*, 10(4), 239-245.

Burke, L. M. (2017). Practical Issues in Evidence-Based Use of Performance Supplements: Supplement Interactions, Repeated Use and Individual Responses. *Sports Medicine*, 47(S1), 79-100.

Burke, L. M. ve Maughan, R. J. (2015). The Governor has a sweet tooth – Mouth sensing of nutrients to enhance sports performance. *European Journal of Sport Science*, 15(1), 29-40.

Burlando, B., Verotta, L., Cornara, L. ve Bottini-Massa, E. (2010). *Herbal Principles in Cosmetics: Properties and Mechanisms of Action*.

Chester, N. ve Wojek, N. (2008). Caffeine Consumption Amongst British Athletes Following Changes to the 2004 WADA Prohibited List. *International Journal of Sports Medicine*, 29(6), 524-528.

Clark, I. ve Landolt, H. P. (2017). Coffee, caffeine, and sleep: A systematic review of epidemiological studies and randomized controlled trials. *Sleep Medicine Reviews*, 31, 70-78.

Costill, D. L., Dalsky, G. P. ve Fink, W. J. (1978). Effects of caffeine ingestion on metabolism and exercise performance. *Medicine and science in sports*, 10(3), 155-158.

Cureton, K. J., Warren, G. L., Millard-Stafford, M. L., Wingo, J. E., Trilk, J. ve Buyckx, M. (2007). Caffeinated Sports Drink: Ergogenic Effects and Possible Mechanisms. *International Journal of Sport Nutrition and Exercise Metabolism*, 17(1), 35-55.

da Silva, W. F., Lopes-Silva, J. P., Camati Felipe, L. J., Ferreira, G. A., Lima-Silva, A. E. ve Silva-Cavalcante, M. D. (2021). Is caffeine mouth rinsing an effective strategy to improve physical and cognitive performance? A systematic review. *Critical Reviews in Food Science and Nutrition*, 63(3), 438-446.

de Albuquerque Melo, A., Bastos-Silva, V. J., Arruda Moura, F., Rico Bini, R., Eduardo Lima-Silva, A. ve Gomes de Araujo, G. (2021). Caffeine mouth rinse enhances performance, fatigue tolerance and reduces muscle activity during moderate-intensity cycling. *Biology of Sport*, 38(4), 517-523.

- de Pauw, K., Roelands, B., Knaepen, K., Polfliet, M., Stiens, J. ve Meeusen, R. (2015). Effects of caffeine and maltodextrin mouth rinsing on P300, brain imaging, and cognitive performance. *Journal of Applied Physiology*, 118(6), 776-782.
- Derry, C. J., Derry, S. ve Moore, R. A. (2014). Caffeine as an analgesic adjuvant for acute pain in adults. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 2019(5).
- Doering, T. M., Fell, J. W., Leveritt, M. D., Desbrow, B. ve Shing, C. M. (2014). The Effect of a Caffeinated Mouth-Rinse on Endurance Cycling Time-Trial Performance. *International Journal of Sport Nutrition and Exercise Metabolism*, 24(1), 90-97.
- Dolan, P., Witherbee, K. E., Peterson, K. M. ve Kerksick, C. M. (2017). Effect of Carbohydrate, Caffeine, and Carbohydrate + Caffeine Mouth Rinsing on Intermittent Running Performance in Collegiate Male Lacrosse Athletes. *Journal of Strength and Conditioning Research*, 31(9), 2473-2479.
- Figueiredo, N., Queiroz, M., Felício, F. P., Ferreira, J., Gerosa-Neto, J., Mota, J. F., da Silva, C. R., Ghedini, P. C., Saunders, B. ve Pimentel, G. D. (2021). Acute caffeine mouth rinsing does not improve 10-km running performance in CYP1A2 C-allele carriers. *Clinical Nutrition ESPEN*, 42, 93-97.
- Foskett, A., Ali, A. ve Gant, N. (2009). Caffeine Enhances Cognitive Function and Skill Performance during Simulated Soccer Activity. *International Journal of Sport Nutrition and Exercise Metabolism*, 19(4), 410-423.
- Fredholm, B. B. (1995). Adenosine, Adenosine Receptors and the Actions of Caffeine. *Pharmacology & Toxicology*, 76(2), 93-101.
- Fredholm, B. B., Bättig, K., Holmén, J., Nehlig, A. ve Zvartau, E. E. (1999). Actions of caffeine in the brain with special reference to factors that contribute to its widespread use. *Pharmacological reviews*, 51(1), 83-133.
- Gam, S., Guelfi, K. J. ve Fournier, P. A. (2014). Mouth Rinsing and Ingesting a Bitter Solution Improves Sprint Cycling Performance. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 46(8), 1648-1657.
- Gonzalez, A. M., Guimarães, V., Figueiredo, N., Queiroz, M., Gentil, P., Mota, J. F. ve Pimentel, G. D. (2020). Acute Caffeine Mouth Rinse Does Not Change the Hydration Status following a 10 km Run in Recreationally Trained Runners. *BioMed Research International*, 2020, 1-5.
- Grgic, J., Grgic, I., Pickering, C., Schoenfeld, B. J., Bishop, D. J. ve Pedisic, Z. (2020). Wake up and smell the coffee: caffeine supplementation and exercise performance—an umbrella review of 21 published meta-analyses. *British Journal of Sports Medicine*, 54(11), 681-688.
- Grgic, J., Mikulic, P., Schoenfeld, B. J., Bishop, D. J. ve Pedisic, Z. (2019). The Influence of Caffeine Supplementation on Resistance Exercise: A Review. *Sports Medicine*, 49(1), 17-30.
- Griffin, M. (2006). Coffee history. *Coffee Research Institute*. Available from: <http://www.coffeeresearch.org/coffee/history.htm>. Accessed 2008 Nov 15.
- Guest, N., Corey, P., Vescovi, J. ve EL-Sohemy, A. (2018). Caffeine, CYP1A2 Genotype, and Endurance Performance in Athletes. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 50(8), 1570-1578.
- Heckman, M. A., Weil, J. ve de Mejia, E. G. (2010). Caffeine (1, 3, 7-trimethylxanthine) in foods: A comprehensive review on consumption, functionality, safety, and regulatory matters. *Journal of Food Science*, 75(3).
- Herman, A. ve Herman, A. P. (2013). Caffeine's Mechanisms of Action and Its Cosmetic Use. *Skin Pharmacology and Physiology*, 26(1), 8-14.
- Kamimori, G. H., Karyekar, C. S., Otterstetter, R., Cox, D. S., Balkin, T. J., Belenky, G. L. ve Eddington, N. D. (2002). The rate of absorption and relative bioavailability of caffeine administered in chewing gum versus capsules to normal healthy volunteers. *International Journal of Pharmaceutics*, 234(1-2), 159-167.
- Karayigit, R., Ali, A., Rezaei, S., Ersoz, G., Lago-Rodriguez, A., Dominguez, R. ve Naderi, A. (2021a). Effects of carbohydrate and caffeine mouth rinsing on strength, muscular endurance and cognitive performance. *Journal of the International Society of Sports Nutrition*, 18(1).
- Karayigit, R. ve Aras, D. (2021). One Week of Low or Moderate Doses of Caffeinated Coffee Consumption Does Not Induce Tolerance to The Acute Effects of Caffeine on Sprint Performance. *European Journal of Human Movement*, (47), 49-60.

- Karayigit, R., Koz, M., Sánchez-Gómez, A., Naderi, A., Yildirim, U. C., Domínguez, R. ve Gur, F. (2021b). High Dose of Caffeine Mouth Rinse Increases Resistance Training Performance in Men. *Nutrients*, 13(11), 3800.
- Karayigit, R. ve Yaşlı, B. (2017). Düşük Doz Kafeinli Kahvenin Fiziksel Olarak Aktif Erkeklerde Anaerobik Güce Etkisi. *Spormetre*. 15(4), 157-164.
- Karayigit, R., Yaşlı, B. Ç., Karabiyik, H., Koz, M. ve Ersöz, G. (2017). Effect of serial caffeine mouth rinse on wingate anaerobic performance. *Spormetre* (C. 15, Sayı 4).
- Kovacs, E. M. R., Stegen, J. H. C. H. ve Brouns, F. (1998). Effect of caffeinated drinks on substrate metabolism, caffeine excretion, and performance. *Journal of Applied Physiology*, 85(2), 709-715.
- Ludwig, I. A., Clifford, M. N., Lean, M. E. J., Ashihara, H. ve Crozier, A. (2014). Coffee: biochemistry and potential impact on health. *Food Funct.*, 5(8), 1695-1717.
- McLellan, T. M., Caldwell, J. A. ve Lieberman, H. R. (2016). A review of caffeine's effects on cognitive, physical and occupational performance. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*, 71, 294-312.
- Ogawa, N. ve Ueki, H. (2007). Clinical importance of caffeine dependence and abuse. *Psychiatry and Clinical Neurosciences*, 61(3), 263-268.
- Pallarés, J. G., Fernández-Elías, V. E., Ortega, J. F., Muñoz, G., Muñoz-Guerra, J. ve Mora-Rodríguez, R. (2013). Neuromuscular Responses to Incremental Caffeine Doses. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 45(11), 2184-2192.
- Pataky, M. W., Womack, C. J., Saunders, M. J., Goffe, J. L., D'Lugos, A. C., El-Sohemy, A. ve Luden, N. D. (2016). Caffeine and 3-km cycling performance: Effects of mouth rinsing, genotype, and time of day. *Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports*, 26(6), 613-619.
- Pickering, C. (2019). Are caffeine's performance-enhancing effects partially driven by its bitter taste? *Medical Hypotheses*, 131, 109301.
- Pomportes, L., Brisswalter, J., Casini, L., Hays, A. ve Davranche, K. (2017). Cognitive performance enhancement induced by caffeine, carbohydrate and guarana mouth rinsing during submaximal exercise. *Nutrients*, 9(6).
- Ribeiro, J. A. ve Sebastião, A. M. (2010). Caffeine and Adenosine. *Journal of Alzheimer's Disease*, 20(s1), S3-S15. h
- Runge, F. (1820). *Anleitung zu einer bessern Zerlegungsweise der Vegetabilien durch Theorie und Versuche*. De Gruyter.
- Schmidt, B., Roberts, R. S., Davis, P., Doyle, L. W., Barrington, K. J., Ohlsson, A., Solimano, A. ve Tin, W. (2007). Long-Term Effects of Caffeine Therapy for Apnea of Prematurity. *New England Journal of Medicine*, 357(19), 1893-1902.
- Sinclair, J. ve Bottoms, L. (2015). The Effects of Carbohydrate and Caffeine Mouth Rinsing on Arm Crank Time-Trial Performance. *Journal of Sports Research*, 1(2), 34-44.
- Smith, A. (2002). Effects of caffeine on human behavior. *Food and Chemical Toxicology*, 40(9), 1243-1255.
- Spriet, L. L. (2014). Exercise and Sport Performance with Low Doses of Caffeine. *Sports Medicine*, 44(S2), 175-184.
- Stevens, C.J. ve Best, R. Menthol: A Fresh Ergogenic Aid for Athletic Performance. *Sports Med* 47, 1035–1042 (2017).
- Stuart, G. R., Hopkins, W. G., Cook, C. ve Cairns, S. P. (2005). Multiple Effects of Caffeine on Simulated High-Intensity Team-Sport Performance. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 37(11), 1998-2005.
- Toktaş, N., Balçl, C., Demirörs, R., Yalçıner, S. ve Alparslan Erman, K. (2022). Acute caffeine mouth rinse does not affect attention and hand-eye coordination in recreationally active adults. *Biomedical Human Kinetics*, 14(1), 211-219.
- Trexler, E. T., ve Smith-Ryan, A. E. (2015). Creatine and Caffeine: Considerations for Concurrent Supplementation. *International Journal of Sport Nutrition and Exercise Metabolism*, 25(6), 607-623.

van Dam, R. M., Hu, F. B., ve Willett, W. C. (2020). Coffee, Caffeine, and Health. *New England Journal of Medicine*, 383(4), 369-378.

Virdinli, S. G., Kutlay, E., Yuzbasioglu, Y., Vollaard, N. B. J. ve Rudarli Nalcakan, G. (2022). The effect of mouth rinsing with different concentrations of caffeine solutions on reaction time. *Journal of Sports Sciences*, 40(8), 928-933.

Warren, G. L., Park, N. D., Maresca, R. D., Mckibans, K. I. ve Millard-Stafford, M. L. (2010). Effect of Caffeine Ingestion on Muscular Strength and Endurance. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 42(7), 1375-1387.

Wickham, K. A. ve Spriet, L. L. (2018). Administration of Caffeine in Alternate Forms. *Sports Medicine*, 48(S1), 79-91.

Wilk, M., Krzysztofik, M., Filip, A., Zajac, A. ve del Coso, J. (2019). The Effects of High Doses of Caffeine on Maximal Strength and Muscular Endurance in Athletes Habituated to Caffeine. *Nutrients*, 11(8), 1912.