



EJSSE

Avrasya Spor Bilimleri ve Eğitim Dergisi

e-ISSN: 2717-8455



**Cilt/Vol.: 6, Sayı/Issue: 1
2024**

Scan
to discover !



Download this free Unitag App to scan
at unitag.io/app



Avrasya Spor Bilimleri ve Eğitim Dergisi

Eurasian Journal of Sport Sciences and Education

Sahibi / Owner

Prof. Dr. Nazmi SARITAŞ

Editors:

Prof. Dr. Nazmi SARITAŞ

Doç. Dr. Kadir YILDIZ

Avrasya Spor Bilimleri ve Eğitimi Dergisi (EJSSE) (e-ISSN 2717-8455), spor bilimleri alanında özgün bilimsel yazılar yayınlayan hakemli bilimsel bir dergidir.

Avrasya Spor Bilimleri ve Eğitim Dergisi yılda iki kez (Şubat-Eylül) yayınlanır.
Eurasian Journal of Sport Sciences and Education is published biannually (February-September)
<http://dergipark.org.tr/ejsse>

Yayın Kurulu/ Publishing Board

Dr. Bahar ATEŞ ÇAKIR	Uşak University, Uşak, TURKEY
Dr. Cenk TEMEL	Akdeniz University, Antalya, TURKEY
Dr. Dana BADAU	University of Medicine and Pharmacy of Tirgu Mures, ROMANIA
Dr. Jerónimo García-FERNANDEZ	Universidad de Sevilla, SPAIN
Dr. Kemal GÖRAL	Muğla Sıtkı Koçman University, Muğla, TURKEY
Dr. Malgorzata TOMECKA	Private Academy of Sport Education in Warsaw, POLAND
Dr. Petronal MOISESCU	Dunarea de Jos University of Galati, ROMANIA
Dr. Sabri ÖZÇAKIR	Bolu Abant İzzet Baysal University, Bolu, TURKEY
Dr. Sevim GÜLLÜ	İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa, İstanbul TURKEY
Dr. T. Osman MUTLU	Muğla Sıtkı Koçman University, Muğla, TURKEY
Dr. Uğur SÖNMEZOĞLU	Pamukkale University, Denizli, TURKEY
Dr. Velittin BALCI	Ankara University, Muğla, TURKEY
Dr. Viorica CALUGHER	The State University of Physical Education and Sport, MOLDOVA

Yayın Koordinatörü / Publishing Coordinator

Prof. Dr. Nazmi SARITAŞ

İngilizce Dil Editörü / Proofreading for Abstracts

Dr. Öğr. Üyesi Betül COŞKUN

Yazım Kontrol Grubu / Editing Scout

Arş. Gör. Murat KOÇ

Ağ Sistemi Yöneticisi / Webmaster

Öğr. Mustafa KUŞ

Yayın Dili / Language

Türkçe- İngilizce- Turkish – English

BİLİM KURULU – SCIENTIFIC COMMITTEE

Dr. Adela BADAU	University of Medicine and Pharmacy of Tirgu Mures, ROMANIA
Dr. Amin AZIMKHANI	Imam Reza International University, IRAN
Dr. Ayad OMAR	Tripoli University, Sports and Health, LIBYA
Dr. Balint GHEORGHE	“Vasile Alecsandri” University of Bacău, ROMANIA
Dr. Celina R. N. GONÇALVES	Polytechnic Institute of Bragança, PORTUGAL
Dr. Dana BADAU	University of Medicine and Pharmacy of Tirgu Mures, ROMANIA
Dr. Dilshad AHMED	University of Macau, CHINA
Dr. Dimitris CHATZOPOULOS	Aristotle University of Thessaloniki, GREECE
Dr. Dusan MITIC	University of Belgrade, SERBIA
Dr. Elena YARMOLIUK	Borys Grinchenko Kyiv University, UKRAINE
Dr. Emanuele ISIDORI	University of Rome Foro Italico, ITALY
Dr. Eugeniu AGAPII	The State University of Physical Education and Sport, MOLDOVA
Dr. Ferman KONUKMAN	Qatar University, QATAR
Dr. Iconomescu T. MIHAELA	Dunarea de Jos University of Galati, ROMANIA
Dr. Ivan ANASTASOVSKI	University SS Cyril and Methodist, MACEDONIA
Dr. Iuliana BARNA	Dunarea de Jos University of Galati, ROMANIA
Dr. Javier Cachon ZAGALAZ	University of Jaén, SPAIN
Dr. J.P VERMA	Lakshmibai National Institute of Physical Education Gwalior, INDIA
Dr. Jerónimo GARCIA FERNANDEZ	Universidad de Sevilla, SPAIN
Dr. Jerzy KOSEWICZ	Josef Pilsudski University of Physical Education, POLAND
Dr. Khaled EBADA	Faculty of Physical Education. Port Said University, EGYPT
Dr. Kim WONYOUNG	Wichita State University, USA
Dr. Malgorzata TOMECKA	Private Academy of Sport Education in Warsaw, POLAND
Dr. Michael LEITNER	California State University, USA
Dr. Nadhim Al-WATTAR	Mosul University, IRAQ
Dr. Neofit ADRIANA	Dunarea de Jos University of Galati, ROMANIA
Dr. Patrizia ZAGNOLI	Universita degli Studi di Frenze, ITALY
Dr. Petronal C. MOISESCU	Dunarea de Jos University of Galati, ROMANIA
Dr. Salahuddin KHAN	Gomal University Dera Ismail Khan Khyber Pakhtunkhwa PAKISTAN
Dr. Tatiana DOBRESCU	“Vasile Alecsandri” University of Bacău, ROMANIA
Dr. Varela NAHUEL	Universidad de La Matanza, ARGENTINA
Dr. Viorica CALUGHER	The State University of Physical Education and Sport, MOLDOVA
Dr. Yrij DOLINNYJ	Donbas'ka Derzhavna Mashinobudivna Akademiya, UKRAINE
Dr. Betül BAYAZIT	Kocaeli Üniversitesi, TÜRKİYE
Dr. Burak GÜRER	Gaziantep Üniversitesi, TÜRKİYE
Dr. Cenk TEMEL	Akdeniz Üniversitesi, TÜRKİYE
Dr. Defne ÖCAL KAPLAN	Kastamonu Üniversitesi, TÜRKİYE
Dr. Dilşad ÇOKNAZ	Abant İzzet Baysal Üniversitesi, TÜRKİYE
Dr. E. Levent İLHAN	Gazi Üniversitesi, TÜRKİYE
Dr. Erdil DURUKAN	Balıkesir Üniversitesi, TÜRKİYE
Dr. Esin ERGİN	Adnan Menderes Üniversitesi, TÜRKİYE
Dr. Esra EMİR	İstanbul Aydın Üniversitesi, TÜRKİYE
Dr. Gazanfer DOĞU	İstanbul Aydın Üniversitesi, TÜRKİYE
Dr. Hanifi ÜZÜM	Abant İzzet Baysal Üniversitesi, TÜRKİYE
Dr. İbrahim CAN	İğdır Üniversitesi, TÜRKİYE
Dr. Kemal GÖRAL	Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, TÜRKİYE

Dr. Kerem Yıldırım ŞİMŞEK
Dr. Mehmet ASMA
Dr. Mehmet GÜLLÜ
Dr. Mücahit FİŞNE
Dr. Murat TAŞ
Dr. Müge A. MUNUSTURLAR
Dr. Nazmi SARITAŞ
Dr. Pınar GÜZEL GÜRBÜZ
Dr. Sabri ÖZÇAKIR
Dr. Selami ÖZSOY
Dr. Sevim GÜLLÜ
Dr. Süleyman Murat YILDIZ
Dr. Süleyman MUNUSTURLAR
Dr. Tonguç Osman MUTLU
Dr. Uğur SÖNMEZOĞLU

Eskişehir Teknik Üniversitesi, TÜRKİYE
Manisa Celal Bayar Üniversitesi, TÜRKİYE
İnönü Üniversitesi, TÜRKİYE
Cumhuriyet Üniversitesi, TÜRKİYE
Manisa Celal Bayar Üniversitesi, TÜRKİYE
Eskişehir Teknik Üniversitesi, TÜRKİYE
Erciyes Üniversitesi, TÜRKİYE
Manisa Celal Bayar Üniversitesi, TÜRKİYE
Abant İzzet Baysal Üniversitesi, TÜRKİYE
Abant İzzet Baysal Üniversitesi, TÜRKİYE
İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa, TÜRKİYE
Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, TÜRKİYE
Eskişehir Teknik Üniversitesi, TÜRKİYE
Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, TÜRKİYE
Pamukkale Üniversitesi, TÜRKİYE

Avrasya Spor Bilimleri ve Eğitim Dergisi

Amaç ve Kapsamı

Amacı:

Avrasya Spor Bilimleri ve Eğitim Dergisi'nin temel amacı, Spor Bilimleri alanına ilişkin güncel gelişmeleri bütüncül ve kapsayıcı bir biçimde inceleyerek bu doğrultuda ortaya çıkan özgün makale ve derlemeleri hedef kitle ile paylaşmaktır.

Kapsamı:

Avrasya Spor Bilimleri ve Eğitim Dergisi, 2019 yılında yayın hayatına başlamış olup yılda 2 kez yayımlanan Hakemli bir dergidir. Dergi Türkçe ve İngilizce yazılara yer vermektedir. Avrasya Spor Bilimleri ve Eğitim Dergisi, Spor Bilimleri alanına ilişkin olarak; Beden Eğitimi ve Spor Öğretimi, Spor Yönetimi, Rekreasyon, Hareket ve Antrenman Bilimleri, Sporda Psiko-sosyal Alanlar ve Spor-Sağlık Bilimleri alanlarında kavramsal veya araştırmaya dayanan, sahasına katkı sağlayacağı düşünülen özgün araştırma ve derleme makaleleri yayımlamaktadır.

DİZİNLEME BİLGİSİ / INDEXING

Avrasya Spor Bilimleri ve Eğitim Dergisi; EBSCO HW Wilson Education Fulltext Index, EBSCO SPORTDiscuss Fulltext, The Open Ukrainian Citation Index (OUCI), CABI's Leisure Tourism Database, CABI's Leisure, Recreation and Tourism Abstracts, CrossRef, Worldcat, OpenAIRE, İdealonline ve Google Scholar veri tabanlarında dizinlenmektedir.

Sayı Hakem Listesi / Reviewers List

Dr. Abdullah Yavuz Akıncı	Süleyman Demirel Üniversitesi, Isparta
Dr. Bayram CEYLAN	Kastamonu Üniversitesi, Kastamonu
Dr. Dilşad ÇOKNAZ	Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi, Bolu
Dr. Elif Nilay DAŞTAN ADA	Mersin Üniversitesi, Mersin
Dr. Eylem GENCER	Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi, Kırşehir
Dr. Gizem BAŞKAYA	Bandırma Onyediy Eylül Üniversitesi, Balıkesir
Dr. Kemal GÖRAL	Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, Muğla
Dr. İsmail AYDIN	Bartın Üniversitesi, Bartın
Dr. Sevim GÜLLÜ	İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa, İstanbul
Dr. Süleyman MUNUSTURLAR	Eskişehir Teknik Üniversitesi, Eskişehir
Dr. Şükrü Serdar BALCI	Selçuk Üniversitesi, Konya
Dr. Tebessüm AYYILDIZ DURHAN	Gazi Üniversitesi, Ankara

İÇİNDEKİLER | CONTENTS

Cilt / Vol.: 6, Sayı / Issue: 1, Mart / March 2024

Orijinal Makale / Original Article

Sayfa/ Page

Serbest Zaman Okuryazarlığı ve Serbest Zaman İlgilenimi Arasındaki İlişki: Yetişkin Bireyler Üzerine Bir Araştırma

The Relationship between Leisure Literacy and Leisure Involvement: A Study on Adult Individuals

Esra EMİR..... 1-12

Holistic Analysis of Recreation and Leisure Science in Sports

Mustafa Ertan TABUK, Emire ÖZKATAR KAYA..... 13-27

Futbolda Kaydedilen Gollerin Zaman Dilimlerine Göre Analizi: Beş Major Avrupa Ligi ve Türkiye Süper Liginin Değerlendirilmesi

Analysis of Goals Scored in Soccer by Time Periods: Evaluation of Five Major European Leagues and Türkiye Super League

Bülent YAPICIOĞLU, Kutay ARSLAN..... 28-42

Examining the Relationship Between Physical Education and Sports Teacher Candidates' Speaking Self-Efficacy Perceptions and Speech Anxiety

Murat ÇİMEN, Hulusi ALP..... 43-64

Judoda Farklı Tırmanma Antrenmanlarının Çekiş ve El Kavrama Kuvveti Üzerine Etkisi

The Effect of Different Climbing Trainings on Pulling and Hand Grip Strength in Judo

Yunus SÜREN, İrfan GÜLMEZ..... 65-79

Before Asking "What Happens Next?": The Compatibility Between the Olympic Education Principles and The Objectives of Sport for Development and Peace

Yeliz OTAY, Semih YILMAZ..... 80-99

Serbest Zaman Okuryazarlığı ve Serbest Zaman İlgilenimi Arasındaki İlişki: Yetişkin Bireyler Üzerine Bir Araştırma

Esra EMİR* 

¹İstanbul Aydın Üniversitesi, Spor Bilimleri Fakültesi, İstanbul, Türkiye,

Orijinal Makale

Gönderi Tarihi: 22.08.2023

Kabul Tarihi: 21.01.2024

DOI: 10.47778/ejsse.1347946

Online Yayın: 31.03.2024

Öz

Araştırmanın amacı yetişkin bireylerin çeşitli demografik değişkenleri açısından serbest zaman okuryazarlığı ve serbest zaman ilgilenim düzeylerini incelenmek ve değişkenler arasındaki ilişkiyi test etmektir. Bu çalışmada sosyal bilimler alanında sıklıkla kullanılan betimsel ve ilişkisel tarama modeli kullanılmıştır. Çalışmanın araştırma grubunu fiziksel aktiviteye katılan ve katılmayan 268 yetişkin birey oluşturmaktadır. Araştırmada veri toplama aracı olarak Serbest Zaman Okuryazarlığı Ölçeği ve Serbest Zaman İlgilenimi Ölçeği kullanılmıştır. Araştırma sonucunda yetişkin bireylerin cinsiyet, medeni durum ve fiziksel aktiviteye katılım durumuna göre serbest zaman okuryazarlığı düzeyleri ile serbest zaman ilgilenim düzeylerinin farklılaştığı görülmüştür. Yanı sıra serbest zaman okuryazarlığı edinimi ile serbest zaman aktivitelerine katılımında belirleyici rol üstlenen ilgilenimin arasında pozitif yönde yüksek düzeyde bir ilişki olduğu ve serbest zaman okuryazarlığının tüm değişkenleri ile birlikte serbest zaman ilgileniminin anlamlı bir yordayıcısı olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Araştırma sonucunda elde edilen bulgular ışığında bireylerin serbest zaman okuryazarlığı düzeylerinin temel düzeyden eylemsel düzeye geçebilmesi amacıyla bilgilendirme eğitimleri yapılması, bireylerin serbest zaman yönetimi bağlamında bilinçlendirilmesi ve serbest zaman aktivitelerinin çeşitlendirilerek farklı tercihlere hitap eden, olumlu serbest zaman deneyimleri yaşayabilecekleri amaçlı ve planlı etkinlikler düzenlenmesi önerilebilir.

Anahtar Kelimeler: Serbest zaman, Okuryazarlık, İlgilenim, Fiziksel aktivite

The Relationship between Leisure Literacy and Leisure Involvement: A Study on Adult Individuals

Abstract

The aim of this study is to examine leisure literacy and leisure involvement levels of adults in terms of different demographic variables. Descriptive survey model, which is frequently used in the field of social sciences, was used in this study. Research group consists of 268 adult individuals who participate and who do not participate in physical activity. Leisure Literacy Scale and Leisure Involvement Scale were used in the study as data collection instruments. As a result of the study, leisure literacy and leisure involvement levels of adults in the study were found to differ in terms of gender, marital status and status of physical activity participation. It was also concluded that there is a high level of positive correlation between leisure literacy acquisition and involvement, which play a decisive role in leisure activities participation and Leisure Literacy is a significant predictor with all variables of leisure involvement. Individuals need to be leisure literate so that they can manage their time correctly and be aware of opportunities and risks. In this context, individuals with leisure literacy skills will be able to combine their skills with the benefits that can be obtained from activities by being aware of what they can do and their preferences and turn them into action/experience. As a result, it can be suggested that the findings obtained should provide informational training in order to increase the level of leisure literacy from the basic level to the operational level, scientificize the free time management of individuals and diversify the leisure activities, aiming to enable positive leisure experiences that appeal to different preferences and organizing planned activities.

Keywords: Leisure, Leisure literacy, Involvement, Physical activity

* **Sorumlu Yazar:** Esra EMİR, **E-posta:** emiresraa@gmail.com

GİRİŞ

Serbest zaman kavramı ortaya çıkışından itibaren günümüze kadar gelen süreçte yaşanan coğrafya ve sosyo-ekonomik durum ve kültür gibi faktörlerden etkilenerek anlam farklılığına uğramıştır. Antik Yunan'da düşünümsellik yüklü zaman dilimi olarak algılanıp, erdem, hakikat ve bilgi gibi üstün değerlerin uğraşı haline getirildiği zaman dilimi olarak görülen serbest zaman kavramı, ilk olarak Roma döneminde yaşam tarzı ve sosyal statüyü ifade etmekten çıkarak iş ile ilişkilendirilmiştir. Roma döneminde üretim dışında kalan, yeniden üretime hazırlanan zaman tüketimi olarak görülmeye başlanan serbest zaman, modern dönemde büyük bir ivme kazanan teknolojik gelişmelerle birlikte tamamen iş/çalışma hayatı üzerinden boyutlandırılan bir kavram haline gelmiştir (Juniu, 2000). Bu dönemde serbest zaman artık düşünümsellik, kişisel gelişim, sosyal fayda gibi anlamlardan uzaklaşarak tüketimcilikle birlikte deforme olmuştur (Emir, 2020; Hemingway, 1996). Günümüzde ise serbest zaman, sunduğu yaşam tarzları, taşıdığı kültürel çeşitlilik ve kimliksel yapılanmasıyla yeniden anlamlandırılmaya çalışılmaktadır. Serbest zaman hemen hemen herkesin sahip olduğu ancak nasıl değerlendirildiği ve deneyimlendiğiyle anlam kazanan bir yaşam felsefesi haline gelmiştir. Bireylerden, serbest zamanlarında anlamlı deneyimler yaşayarak öznel mutluluğunu sağlaması, sosyal ilişkiler kurması, kendini gerçekleştirme ve kimlik inşası gibi anlamlı deneyimlerle birlikte hayat felsefesi oluşturması beklenmektedir (Barnett, 2005; Neville, 2014). Kendi yaşamının ve bireysel gelişiminin aktif bir yönlendiricisi olması arzu edilen bireylerin bu bağlamda sahip olması gereken en önemli unsur serbest zaman okuryazarlığıdır.

Okuryazarlık kavramı tek başına okumak ve yazmak kavramlarının bir araya gelmesinden çok daha fazla şey ifade etmektedir. Farklı okuryazarlık türleri bulunmaktadır ancak klasik anlamıyla okuryazarlık öğrenme bilincini oluşturma, geliştirme ve yaşam boyu devam ettirebilme, etkin öğrenme ve yeni beceri kazanım yolları bulabilme anlamlarına gelmektedir (Breivik ve Ford, 1993; Doyle, 1994). Serbest zaman okuryazarlığı ise bireylerin serbest zaman değerlendirme biçimlerinin ve seçimlerinin, kendisine ve bulunduğu topluma fayda sağlayacak biçimde belirlenebilmesi, objektif değerlendirmelerde bulunarak olumlu ve olumsuz yanlarının ortaya konulabilmesi, doğru serbest zaman tercihleriyle kişisel ve toplumsal yaşam kalitesinin artırılabilmesi becerisini ifade etmektedir. Diğer bir ifade ile serbest zamanlarda yapılabilecek aktivitelerin neler olduğuna, gereksinim duyulan bilgi ve becerilere yönelik hangi aktivitelerin daha faydalı olabileceğine, elde edilen bilgi ve becerilerin bireysel ve toplumsal fayda yönünde ne şekilde kullanılabilmesine ve serbest zamanın olumsuz kullanımının nasıl deformasyonlara yol açabileceğine dair anlamlı bir bilgi birikimini ifade etmektedir (Arslan, 2018). Bireylerin sahip olduğu serbest zamanı doğru ve verimli bir biçimde kullanma süreci ile ilgili olan serbest zaman okuryazarlığı aktivite seçimi sırasında amaçlı ve bilinçli bir tutum sergilemeyi hedeflemektedir. Bireylerin sahip oldukları zamanı doğru yönetebilmeleri, serbest zamanlarından elde edebilecekleri fırsatların ve karşılaşılabilecekleri risklerin farkında olabilmeleri, bu risk ve fırsatlara karşı öngörü geliştirebilmeleri, serbest zaman aktivitelerine katılarak sosyal, fiziksel ve psikolojik birçok fayda elde edebilmeleri için serbest zaman okuryazarı olmaları önem arz etmektedir. Serbest zaman okuryazarlığı yetisine sahip birey yapabileceklerinin ve tercihlerinin

farkında olarak aktivitelerden elde edilebilecek fayda ile becerilerini birleştirerek bunları eyleme/yaşantıya dönüştürebilmektedir (Arslan, 2013; Hutchinson ve Robertson, 2012).

Bir serbest zaman aktivitesi kişinin psikolojik ve fiziksel sağlık/iyilik hali bakımından faydalı olabilir fakat kişi bunu bilmesine, serbest zaman okuryazarı olmasına rağmen serbest zaman aktivitesine katılım sağlamayabilir veya ilgi duymayabilir. Başlı başına fayda, katılım için yeterli bir faktör değildir. Serbest zaman aktivitesine katılımın sağladığı faydaların yanı sıra bireyi katılıma yönlendiren ilgilenimi sağlayan çeşitli faktörlerin de bulunması katılım için gereklidir (Havitz ve Dimanche, 1997). Bireylerin serbest zaman davranışını anlamada, aktiviteye katılımı sürekli hale getiren faktörlerin bilinmesinde önemli görülen 3 faktör bulunmaktadır. Bunlar; aktiviteden elde edilen fayda, alınan zevk ve aktiviteye yüklenen sembolik değerdir (Dimanche ve Samdahl, 1994). Aktivitenin sembolik değeri, aktiviteye olan ilgi ve birey için aktivitenin önemi olarak tanımlanabilen serbest zaman ilgilenimi bu noktada katılımın hem gerçekleşmesi hem de devamlı hale getirilmesinde önemli bir faktördür (Havitz ve Dimanche, 1997). Serbest zaman aktivitelerine ilgilenim düzeyleri yüksek bireyler sadece aktiviteye katılmakla kalmayıp bu aktiviteleri yaşamının bir parçası haline getirebilirler. Bu bağlamda serbest zaman ilgilenimi, bireylerin serbest zamanlarında yaptıkları aktiviteye katılımlarını belirlemek için kullanılan ve düşük veya yüksek ilgilenim olarak değerlendirilen bir derecelendirme değildir. Aktivitelerden elde edilen bireysel gelişim, sosyalleşme ve kimlik gelişimi gibi olumlu duygu ve davranışlar da serbest zaman ilgilenimi derecesiyle ilişkilendirilebilmektedir (Kyle ve Chick, 2002). Bireylerin yaşam biçimleri, zaman, mekan, sosyo ekonomik faktörler gibi durumsal değişkenler de serbest zaman ilgilenimini önemli oranda belirlemektedir.

Literatür incelendiğinde serbest zaman okuryazarlığının tek başına veya zaman yönetimi açılarından incelendiği görülmektedir (Arslan, 2018; Sakar vd., 2021). Serbest zaman ilgileniminin ise davranışsal niyet, fayda, doyum gibi faktörlerle çalışıldığı görülmektedir (Eskiler, 2017; Kocaer, 2019; Serdar, 2021). Ancak serbest zamanın anlamını kavramada, elde edilen faydaları ve kişisel beceri veya tercihlere özgü aktiviteleri seçmede önemli bir beceri olan serbest zaman okuryazarlığı ile aktiviteye katılım sağlanmasında ve devam ettirilmesindeki temel faktörlerden biri olan serbest zaman ilgilenimini araştıran bir çalışmanın yer almadığı görülmektedir. Bu bağlamda yapılan araştırmanın amacı yetişkin bireylerin farklı demografik değişkenleri açısından serbest zaman okuryazarlığı ve serbest zaman ilgilenim düzeylerinin incelenmesidir.

YÖNTEM

Araştırma Modeli

Bu araştırmada sosyal bilimler alanında sıklıkla kullanılan ilişkisel tarama yöntemi kullanılmıştır. Betimsel tarama araştırmalarındaki amaç, mevcut durumu belirlemektir (Büyüköztürk vd., 2012). İlişkisel tarama yöntemi iki veya daha fazla değişken arasındaki birlikte değişimin varlığını belirlemeyi amaçlayan tarama yöntemidir (Karasar, 2011).

Katılımcılar

Kolay ulaşılabilir örneklem seçme yöntemiyle belirlenen çalışmanın araştırma grubunu fiziksel aktiviteye katılan ve katılmayan 268 yetişkin birey oluşturmaktadır. Araştırma kapsamındaki katılımcıların 148'i kadın, 120'si erkektir. Katılımcıların yaşları 18-50 yaş arasında olup yaş ortalaması 30.28 ± 8.99 'dur.

Veri Toplama Araçları

Araştırmada kullanılan veri toplama aracı iki bölümden oluşmaktadır. İlk bölümde katılımcıların demografik bilgilerine ilişkin sorular sorulmuştur. İkinci bölümde ise Serbest Zaman Okuryazarlığı Ölçeği ve Serbest Zaman İlgilenimi Ölçeği kullanılmıştır.

Serbest Zaman Okuryazarlığı; Ölçeği Arslan (2018) tarafından geliştirilmiştir. 21 madde ve 3 alt boyuttan oluşan ölçek (1) Kesinlikle katılmıyorum- (5) Tamamen katılıyorum şeklinde derecelendirilen 5'li likert tipi ölçektir. Ölçeğin bu çalışma kapsamında hesaplanan güvenilirlik katsayısı toplam ölçek için 0.82'dir.

Serbest Zaman İlgilenimi Ölçeği; Kyle ve diğerleri (2007) tarafından geliştirilip Gürbüz ve diğerleri (2018) tarafından Türkçeye uyarlanmıştır. Ölçek 15 madde ve 5 alt boyuttan oluşmaktadır. (1) Hiç katılmıyorum- (5) Tamamen katılıyorum şeklinde derecelendirilen 5'li likert tipi ölçektir. Ölçeğin bu çalışma kapsamında hesaplanan güvenilirlik katsayısı toplam ölçek için 0.87'dir.

Araştırma Yayın Etiği

Araştırma kapsamında İstanbul Aydın Üniversitesi Sosyal ve Beşeri Bilimler Etik Kurul Komisyonundan etik kurul onayı (2023/08) alınmıştır.

Verilerin Toplanması

Araştırma kapsamında gerekli izinlerin alınmasının ardından kullanılan veri toplama araçları Google Forms üzerinden oluşturulan anket yolu ile katılımcılara gönderilmiştir. Online ortamda gönüllü katılım formunu onaylayan katılımcıların verileri dikkate alınmıştır.

Verilerin Analizi

Araştırma kapsamında yapılan istatistiksel analizler SPSS 26 istatistik paket programı yapılmıştır. Verilerin istatistiksel gösterimlerinde frekans, aritmetik ortalama ve standart sapma değerleri sunulurken; analizlerde ise normallik ve homojenlik varsayımı neticesinde t-testi, Pearson Ölçeklerin güvenilirliklerini belirlemek için de iç tutarlık katsayıları hesaplanmıştır.

BULGULAR

Araştırma kapsamındaki katılımcıların SZOÖ'den aldıkları toplam puanların ortalaması 4.14 standart sapması 0.43'tür. Faktör bazında SZOÖ puanları incelendiğinde en yüksek ortalamanın *Temel Serbest Zaman Okuryazarlığı* (4.26) alt boyutunda olduğu en düşük ortalamasının ise *Eylemsel Serbest Zaman Okuryazarlığı* (3.90) alt boyutunda olduğu görülmektedir. SZİÖ toplam puanları incelendiğinde katılımcıların toplam puanlarının ortalamasının 4.14, standart sapmasının ise 0.43 olduğu görülmektedir. Faktör bazında SZİÖ puanları incelendiğinde en yüksek ortalamasının *Sosyal İlişki* (3.92) alt boyutunda olduğu, en düşük ortalamasının ise *Çekicilik* (3.41) alt boyutunda olduğu görülmektedir.

Tablo 1. Cinsiyet durumu değişkenine göre SZOÖ ve SZİÖ t-testi sonuçları

Faktör	Cinsiyet	n	Ort.	Ss	t	p
<i>Temel SZO</i>	Kadın	148	4.27	0.43	0.65	0.51
	Erkek	120	4.23	0.51		
<i>İşlevsel SZO</i>	Kadın	148	4.08	0.45	-2.85	0.00**
	Erkek	120	4.17	0.54		
<i>Eylemsel SZO</i>	Kadın	148	3.88	0.81	-0.50	0.61
	Erkek	120	3.93	0.682		
<i>Çekicilik</i>	Kadın	148	3.29	0.86	-2.44	0.01*
	Erkek	120	3.56	0.94		
<i>Önem Verme</i>	Kadın	148	3.74	0.56	-1.07	0.28
	Erkek	120	3.83	0.69		
<i>Sosyal İlişki</i>	Kadın	148	3.88	0.62	-1.25	0.21
	Erkek	120	3.98	0.61		
<i>Özdeşleşme</i>	Kadın	148	3.86	0.60	-0.75	0.45
	Erkek	120	3.92	0.71		
<i>Kendini İfade</i>	Kadın	148	3.70	0.64	-2.78	0.00**
	Erkek	120	3.93	0.68		

* (p<0.05) ** (p<0.01)

Tablo 1'de katılımcıların SZOÖ ve SZİÖ'nden aldıkları puanların cinsiyet durumu değişkenine göre t –testi sonuçları sunulmuştur. Analiz sonuçlarına göre SZOÖ puanlarının *işlevsel serbest zaman okuryazarlığı* alt boyutunda anlamlı bir şekilde farklılaştığı görülmektedir (p<0.01, t= -2.85). SZİÖ puanlarının ise *çekicilik* (p<0.05, t= -2.44) ve *kendini ifade* (p<0.01, t=2.78) alt boyutlarında anlamlı olarak farklılaştığı görülmektedir. Elde edilen bulgulara göre SZOÖ'nün *işlevsel serbest zaman okuryazarlığı* alt boyutunda erkeklerin aldıkları ortalama puanın (ort.=4.17) kadınların aldıkları ortalama puandan (ort.=4.08) daha yüksek olduğu sonucuna ulaşılmıştır. SZİÖ'nün *çekicilik* ve *kendini ifade* alt boyutlarının her ikisinde de erkeklerin ortalama puanlarının (ort.=3.56, ort.=3.93), kadınların ortalama puanlarından (ort.=3.29, ort.=3.70) daha yüksek olduğu sonucuna ulaşılmıştır (Tablo 1).

Tablo 2. Medeni durum değişkenine göre SZOÖ ve SZİÖ t-testi sonuçları

Faktör	Medeni Durum	n	Ort.	Ss.	t	p
Temel SZO	Bekar	198	4.25	0.48	-0.50	0.61
	Evli	70	4.28	0.41		
İşlevsel SZO	Bekar	198	4.09	0.52	0.83	0.40
	Evli	70	4.03	0.45		
Eylemsel SZO	Bekar	198	3.92	0.83	0.60	0.54
	Evli	70	3.85	0.78		
Çekicilik	Bekar	198	3.51	0.90	2.83	0.00*
	Evli	70	3.15	0.88		
Önem Verme	Bekar	198	3.81	0.64	1.31	0.18
	Evli	70	3.70	0.56		
Sosyal İlişki	Bekar	198	3.97	0.62	2.24	0.02
	Evli	70	3.78	0.57		
Özdeşleşme	Bekar	198	3.91	0.67	0.76	0.44
	Evli	70	3.84	0.58		
Kendini İfade	Bekar	198	3.84	0.69	1.26	0.20
	Evli	70	3.72	0.59		

*(p<0.01)

Tablo 2’de katılımcıların SZOÖ ve SZİÖ’den aldıkları puanların medeni durum değişkenine göre t –testi sonuçları sunulmuştur. Analiz sonuçlarına göre SZOÖ puanlarının alt boyutlarının anlamlı olarak farklılaşmadığı sonucuna ulaşılmıştır (p<0.05). SZİÖ alt boyut puanlarının ise çekicilik alt boyutunda anlamlı olarak farklılaştığı sonucuna ulaşılmıştır (p<0.01, t= 2.83). SZİÖ’nün çekicilik alt boyut puanları incelendiğinde bekar katılımcıların ortalama puanlarının (ort.=3.51), evli katılımcıların ortalama puanlarından (ort.=3.15) daha yüksek olduğu sonucuna ulaşılmıştır (Tablo 2).

Tablo 3. Fiziksel aktiviteye katılım durumu değişkenine göre SZOÖ ve SZİÖ t-testi sonuçları

Faktör	FA Katılım	n	Ort.	Ss.	t	p
Temel SZO	Katılmayan	190	4.22	0.45	-1.76	0.08
	Katılan	78	4.33	0.48		
İşlevsel SZO	Katılmayan	190	4.03	0.48	-2.02	0.04
	Katılan	78	4.17	0.54		
Eylemsel SZO	Katılmayan	190	3.82	0.83	-2.51	0.01*
	Katılan	78	4.10	0.75		
Çekicilik	Katılmayan	190	3.33	0.92	-2.47	0.01*
	Katılan	78	3.63	0.86		
Önem Verme	Katılmayan	190	3.72	0.63	-2.25	0.02
	Katılan	78	3.91	0.60		
Sosyal İlişki	Katılmayan	190	3.88	0.61	-1.80	0.07
	Katılan	78	4.03	0.61		
Özdeşleşme	Katılmayan	190	3.86	0.66	-1.14	0.25
	Katılan	78	3.96	0.63		
Kendini İfade	Katılmayan	190	3.78	0.64	-1.08	0.27
	Katılan	78	3.88	0.73		

*(p<0.05)

Tablo 3'te katılımcıların SZOÖ ve SZİÖ'den aldıkları puanların fiziksel aktiviteye katılım durumu değişkenine göre t –testi sonuçları sunulmuştur. Analiz sonuçlarına göre SZOÖ puanlarının *eylemsel serbest zaman okuryazarlığı* alt boyutunda anlamlı olarak farklılaştığı görülmektedir ($p<0.05$, $t= -2.51$). SZİÖ alt boyut puanları incelendiğinde ise *çekicilik* alt boyut puanlarının anlamlı olarak farklılaştığı sonucuna ulaşılmıştır ($p<0.05$, $t= -2.47$). SZOÖ'nün *eylemsel serbest zaman okuryazarlığı* alt boyutunda fiziksel aktiviteye katılan katılımcıların puanlarının (ort.= 4.10), fiziksel aktiviteye katılmayan katılımcıların puanlarından (ort.= 3.82) daha yüksek olduğu görülmektedir. Benzer şekilde SZİÖ'nün *çekicilik* alt boyutunda fiziksel aktiviteye katılan katılımcıların ortalama puanlarının (ort.= 3.63), fiziksel aktiviteye katılmayan katılımcıların ortalama puanlarından (ort.=3.33) daha yüksek olduğu sonucuna ulaşılmıştır (Tablo 3).

Tablo 4. SZOÖ ve SZİÖ arasındaki korelasyon sonuçları

Faktör	Çekicilik	Önem Verme	Sosyal İlişki	Özdeşleşme	Kendini ifade
Temel SZO	0.39**	0.42**	0.53**	0.52**	0.35**
İşlevsel SZO	0.39**	0.34**	0.48**	0.35**	0.34**
Eylemsel SZO	0.48**	0.50**	0.46**	0.49**	0.32**

** $p<0.01$

Katılımcıların SZOÖ ve SZİÖ alt boyutlarından aldıkları puanların korelasyon katsayısı sonuçlarına göre tüm alt boyutlarda pozitif yönde yüksek düzeyde anlamlı bir ilişki olduğu görülmektedir (Tablo 4).

Tablo 5. SZO ve SZİ puanları arasındaki regresyon analizi sonuçları

Model	B	Std. Hata	β	t	p
Sabit	,572	,265		2,155	,032
Temel SZO	,534	,076	,245	3,984	,000
İşlevsel SZO	,464	,065	,197	3,455	,001
Eylemsel SZO	,552	,038	,360	6,646	,000

R=.649, R²=.421

F= 64,000 p=.000

Tablo 5'te serbest zaman okuryazarlığı ölçeği puanları ile serbest zaman ilgilenimi ölçeği puanları arasındaki regresyon analizi sonuçları verilmiştir. Sonuçlara göre serbest zaman okuryazarlığı alt boyutları ile serbest zaman ilgilenim puanları arasında orta düzeyde anlamlı bir ilişki olduğu görülmektedir. Serbest zaman okuryazarlığı tüm alt boyutları ile birlikte serbest zaman ilgilenimindeki toplam varyansın %42'sini açıklamaktadır. Analiz sonuçlarına göre serbest zaman okuryazarlığının tüm değişkenleri ile birlikte serbest zaman ilgileniminin anlamlı bir yordayıcısı olduğu görülmektedir (Tablo 5).

TARTIŞMA

Yetişkin bireylerin serbest zaman okuryazarlığı ve serbest zaman ilgileniminin demografik değişkenler açısından incelendiği bu araştırmadan elde edilen veriler bu bölümde tartışılmıştır. Araştırma sonuçlarına göre katılımcıların serbest zaman okuryazarlık düzeylerinin temel serbest zaman okuryazarlığı düzeyinde olduğu görülmüştür. Temel serbest zaman okuryazarlığı, serbest zaman ile ilgili kavramları temel seviyede bilmek, toplumsal ve bireysel yararların farkında olmak ve edinebileceği faydaları bilmek ile ilgilidir (Arslan, 2018). Serbest zaman okuryazarlığına ilişkin bir diğer sonuca göre ise katılımcıların en düşük puan ortalaması eylemsel serbest zaman okuryazarlığına ilişkindir. Eylemsel serbest zaman okuryazarlığı, bireylerin serbest zamana ilişkin bilgilerini davranışlarına yansıttığı, içselleştirerek davranışa dönüştürme süreci ile ilişkilidir. Bu aşamada birey aktif bir şekilde serbest zaman etkinliklerinde rol alır, katılım sağlar/davranışa döker (Arslan, 2018). Araştırmadan elde edilen bulgulara göre katılımcıların büyük çoğunluğu (n=190) fiziksel aktiviteye katılım sağlamadığını belirtmektedir. Bu nedenle temel serbest zaman okuryazarlığı düzeyinde bir edinime sahip oldukları düşünülmektedir. Fiziksel aktiviteye katılan katılımcıların ise (n=78) işlevsel veya eylemsel serbest zaman okuryazarlığı edinimine sahip oldukları düşünülmektedir.

Araştırmadan elde edilen diğer sonuca cinsiyet bağlamında incelendiğinde kadınların işlevsel serbest zaman okuryazarlığı düzeylerinin erkeklerinkinden daha düşük olduğu görülmektedir. İşlevsel serbest zaman okuryazarlığı bilgi ve becerileri hayata geçirebilme ile ilişkilidir. İşlevsel düzeyde yeterlilikleri, koşulları, tercihlerini ve çevresel kaynakları bilme, kullanma ve bu kaynaklara ilişkin işlevsel planlama yapabilme edinimini ortaya koyar (Miser, 2010). Kadınların işlevsel serbest zaman okuryazarlığı ediniminin erkeklerle göre düşük olması ise yaşanan kültür ve coğrafyada geçerli olan toplumsal cinsiyet rolleri ile ilişkili olduğu düşünülmektedir. Kadınların toplumsal cinsiyet söylemleri doğrultusunda kendilerini yetersiz hissettirildikleri, yeterliliklerinin farkında olmadıkları yapılan araştırmalarla ortaya konulmuştur (Emir, 2021; Koca, 2006). Bu bağlamda kadınların koşulları ve çevresel kaynakları erkekler kadar etkin bir biçimde bilmemelerinin/kullanmamalarının toplumsal cinsiyet normları gereği kadınlara yüklenen rol ve sorumluluklardan kaynaklandığı düşünülmektedir. Serbest zaman ilgileniminin cinsiyet değişkenine ait bulguları incelendiğinde benzer şekilde kadınların çekicilik ve kendini ifade alt boyut puanlarının erkeklerle göre daha düşük olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Serbest zaman aktivitelerinin bireye verdiği zevk ve eğlence ile bağlantılı olarak aktivitenin kişiye çekici gelmesi ile aktivitenin kişiyi temsil etme gücü olarak ifade edilebilen aktivitenin sembolik değerini gösteren kendini ifade boyutu literatürde yapılan diğer araştırmalara göre ilişkili görülmektedir (Eskiler ve Karakaş, 2017; Wiley vd., 2000). Bireylerin tercihleri doğrultusunda yaptıkları aktivitelerin kendilerini dış dünyaya göstermek istedikleri izlenimleri ile bağlantılıdır. Araştırmamızda kadınların çekicilik ve kendini ifade alt boyut puanlarının düşük olması ise bu bağlamda toplumsal cinsiyet normları gereği kendilerine uygun görülen aktivitelerde yer almaları veya kadınların cinsiyetlerine uygun aktivitelere söylemler yoluyla doğal biçimde yönlendirilmeleri sonucu aktivitenin çekici gelmemesi veya sembolik bir değer oluşturmaması sonucunu doğurabileceği şeklinde açıklanabilir. Erkeklerin ise daha özgür bir aktivite tercihi

yaparak kendilerini, katıldıkları aktiviteler ile yansıtılabildikleri bir toplumsal cinsiyet zemini içerisinde yaşadıkları söylenebilir.

Medeni durum değişkenine göre araştırma bulguları incelendiğinde serbest zaman ilgileniminin çekicilik alt boyutunda bekar katılımcıların ortalama puanlarının evli katılımcıların ortalama puanlarından daha yüksek olduğu görülmektedir. Elde edilen bu sonuç evliliğin bireylere getirdiği ekstra sorumluluklar sebebiyle kendi zevk ve eğlencelerine yeteri kadar önem veremedikleri şeklinde yorumlanabilir. Bekar bireylerin daha özgür biçimde yaşantılarına devam edip, tercihlerini istekleri yönünde yapmalarının önünde bireysel sorumlulukları dışında bir faktör olmadığını, evli bireylerin ise çift veya aile olarak buldukları ilişkide diğer bireylerin de sorumluluklarını önemseydiğini göstermektedir.

Fiziksel aktiviteye katılım durumu değişkenine göre serbest zaman okuryazarlığı düzeyleri incelendiğinde serbest zaman aktivitelerine katılan bireylerin eylemsel serbest zaman okuryazarlık edinimlerinin fiziksel aktiviteye katılmayan bireylere göre daha yüksek olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Literatürde serbest zamana ilişkin edinimlerin davranışa dönüştürülme aşaması olarak görülen serbest zaman okuryazarlığı kavramının fiziksel aktiviteye katılım ile ortaya konması birbirini destekler nitelikte sonuçlardır (Arslan, 2018; Knowles, 1996). Yaşantılardan elde edilen deneyimlerle birlikte birey kendisi için bir deneyim birikimi oluşturur, farklı etkinlik türlerine ilişkin olumlu kazanımları güdülenmeyi meydana getirmektedir. Doğru etkinlikler sonucu oluşturulabilen güdülenme bireyin serbest zamana ilişkin bilgi birikimini eylemsel yaşantıya dökmesine katkı sağlayacaktır. Bu bağlamda fiziksel aktiviteye katılım ile artan eylemsel serbest zaman okuryazarlığının olumlu serbest zaman deneyimleri biriktirmeye katkı sağladığı ve kalıcı davranışa dönüştürülebileceğini göstermektedir. Fiziksel aktiviteye katılım durumu değişkenine göre serbest zaman ilgileniminin ise çekicilik alt boyutunda fiziksel aktiviteye katılan bireylerin ortalama puanlarının fiziksel aktiviteye katılmayan bireylerin ortalama puanlarından daha yüksek olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Aktivitenin türü ve kendine has özellikleri ile bireyde yarattığı keyif ve eğlence duygusu değişebilmektedir. Fiziksel aktiviteye katılımın serbest zaman aktivitelerine karşı olan ilgilenimde keyif ve eğlence duygusu yaratarak çekicilik sağladığı, ilgilenimi arttırmada önemli rol oynadığı söylenebilir. Literatür incelendiğinde araştırma sonuçlarımıza benzer şekilde aktiviteye katılımın artırılması veya düzenli hale getirilmesinde önemli olan faktörlerin başında aktiviteden alınan keyfin geldiği görülmektedir (Kyle, 2001; Teixeira vd., 2012).

Araştırmadan elde edilen son sonuca göre serbest zaman okuryazarlığı ile serbest zaman ilgilenimi arasında pozitif yönde yüksek düzeyde bir ilişki olduğu görülmektedir. Ayrıca serbest zaman okuryazarlığının tüm değişkenleri ile birlikte serbest zaman ilgileniminin anlamlı bir yordayıcısı olduğu görülmektedir. Literatür incelendiğinde bireylerin sahip oldukları zamanı doğru yönetebilmeleri, serbest zamanlarından elde edebilecekleri fırsatların ve karşılaşılabilecekleri risklerin farkında olabilmeleri, bu risk ve fırsatlara karşı öngörü geliştirebilmeleri, serbest zaman aktivitelerine katılarak sosyal, fiziksel ve psikolojik birçok fayda elde edebilmeleri için serbest zaman okuryazarı olmalarının önem arz ettiği görülmektedir.

Serbest zaman okuryazarlığı yetisine sahip birey yapabileceklerinin ve tercihlerinin farkında olarak aktivitelerden elde edilebilecek fayda ile becerilerini birleştirerek bunları eyleme/yaşantıya dönüştürebilmektedir (Arslan, 2013; Hutchinson ve Robertson, 2012). Öte yandan aktivitenin sembolik değeri, aktiviteye olan ilgi ve birey için aktivitenin önemi olarak tanımlanabilen serbest zaman ilgilenimi bu noktada katılımın hem gerçekleşmesi hem de devamlı hale getirilmesinde önemli bir faktördür (Havitz ve Dimanche, 1997). Serbest zaman aktivitelerine ilgilenim düzeyleri yüksek bireyler sadece aktiviteye katılmakla kalmayıp bu aktiviteleri yaşamının bir parçası haline getirebilirler. Aktivitelerden elde edilen bireysel gelişim, sosyalleşme ve kimlik gelişimi gibi olumlu duygu ve davranışlar da serbest zaman ilgilenimi derecesiyle ilişkilendirilebilmektedir (Kyle ve Chick, 2002). Literatür bağlamında araştırmamızdan elde edilen sonuçlar değerlendirildiğinde serbest zaman okuryazarlığı düzeyleri yüksek bireylerin serbest zaman ilgilenimi düzeyleri de artmaktadır yanı sıra aktiviteye katılım ile oluşan olumlu yaşantılar sonucu aktiviteye verilen sembolik değerle artan serbest zaman ilgilenimi, kişide hali hazırda var olan serbest zaman okuryazarlığını eylemsel okuryazarlığa dönüştürme noktasında pozitif etkilemektedir. Aktiviteye katılımın kalıcı hale gelmesinde önemli görülen serbest zaman bilinci ve aktivitenin sembolik değerinin fiziksel aktiviteye katılım ile arttırılabileceği söylenebilir.

SONUÇ VE ÖNERİLER

Araştırma sonucunda yetişkin bireylerin cinsiyet, medeni durum ve fiziksel aktiviteye katılım durumuna göre serbest zaman okuryazarlığı düzeyleri ile serbest zaman ilgilenim düzeylerinin farklılaştığı görülmüştür. Yanı sıra serbest zaman okuryazarlığı edinimi ile serbest zaman aktivitelerine katılımında belirleyici rol üstlenen ilgilenimin arasında pozitif yönde yüksek düzeyde bir ilişki olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Araştırma sonucunda elde edilen bulgular ışığında bireylerin serbest zaman okuryazarlığı düzeylerinin temel düzeyden eylemsel düzeye geçebilmesi amacıyla bilgilendirme eğitimleri yapılması, bireylerin serbest zaman yönetimi bağlamında bilinçlendirilmesi ve serbest zaman aktivitelerinin çeşitlendirilerek farklı tercihlere hitap eden, olumlu serbest zaman deneyimleri yaşayabilecekleri amaçlı ve planlı etkinlikler düzenlenmesi önerilebilir.

Çıkar Çatışması: Makalenin yazarının, çalışma kapsamında herhangi bir kişisel ve finansal çıkar çatışması bulunmamaktadır.

Araştırmacıların Katkı Oranı Beyanı: Araştırma Dizaynı-EE, Verilerin Toplanması- EE, istatistik analiz- EE, Makalenin hazırlanması, EE.

Etik Kurul İzni ile ilgili Bilgiler

Kurul Adı: İstanbul Aydın Üniversitesi Sosyal ve Beşeri Bilimler Etik Komisyonu

Tarih: 2023

Sayı No: 2023/08

KAYNAKLAR

- Arslan, S. (2018). Yetişkin eğitimi bağlamında serbest zaman okuryazarlığı ölçeği geliştirme: Geçerlik ve güvenilirlik çalışması. *Uluslararası Eğitim Bilimleri Dergisi*, 5(14), 101-116.
- Arslan, S. (2013). A new concept in literacy: Leisure literacy. *Journal of Education and Sociology*, 4(2), 145-149. <https://doi.org/10.7813/jes.2013/4-2/23>
- Barnett, L.A. (2005). Measuring the ABCs of leisure experience: Awareness, boredom, challenge, distress. *Leisure Sciences*, 27(2), 131-155. <https://doi.org/10.1080/01490400590912051>
- Breivik, S., & Ford, B.J. (1993). Promoting learning in libraries through information literacy. *American Libraries*, 24(1), 98-99. <https://doi.org/10.1111/j.1471-1842.2008.00775.x>
- Büyüköztürk, Ş., Çakmak-Kılıç, E., Akgün, Ö.E., Karadeniz, Ş., Demirel, F. (2012). *Bilimsel araştırma yöntemleri*. Pegem Akademi.
- Dimanche, F., Samdahl, D. (1994). Leisure as symbolic consumption: A conceptualization and prospectus for future research. *Leisure Science*, 16(2), 119-129. <https://doi.org/10.1080/01490409513224>
- Doyle, C.S. (1994). *Information literacy in an information society: A concept for the information age*. Syracuse University.
- Emir, E. (2020). *Serbest zaman doyumu, ilgilenimi ve algılanan özgürlük ilişkisi: Fiziksel aktivite yoluyla kadınların güçlenmesi*. Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Doktora Tezi, Ankara.
- Emir, E. (2021). Toplumsal cinsiyet ve spor. *Spor Sosyolojisi İçinde* (Ed. Dever, A., Sözen, H.). Gazi Kitabevi.
- Eskiler, E., ve Karataş, G. (2017). Sakarya üniversitesi öğrencilerinin serbest zaman ilgilenimleri ile davranışsal niyetleri arasındaki ilişkilerinin incelenmesi. *İstanbul Üniversitesi Spor Bilimleri Dergisi*, 7(3), 10-24.
- Gürbüz, B., Çimen, Z., & Aydın, İ. (2018). Serbest zaman ilgilenim ölçeği: Türkçe formu geçerlik ve güvenilirlik çalışması. *SPORMETRE Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 16(4), 256-265. <https://doi.org/10.33689/spormetre.480235>
- Havitz, M.E., & Dimanche, F. (1997) Leisure involvement revisited: Conceptual conundrums and measurement advances. *Journal of Leisure Research*. 29(3), 245-278. <https://doi.org/10.1080/00222216.1997.11949796>
- Hemingway, J.L. (1996). Emancipating leisure: The recovery of freedom in leisure. *Journal of Leisure Research*, 28(1), 27-43. <https://doi.org/10.1080/00222216.1996.11949759>
- Hutchinson, S., Robertson, B. (2012). Leisure education: A new goal for an old idea whose time has come. *Pedagogía Social. Revista Interuniversitaria*, 19, 127-139.
- Juniu, S. (2009). The impact of immigration: Leisure experience in the lives of South American immigrants. *Journal of Leisure Research*, 32(3), 358-381. <https://doi.org/10.1080/00222216.2000.11949921>
- Karasar, N. (2011). Bilimsel araştırma yöntemi,(11. baskı) Ankara. Nobel Yayınevi.
- Knowles, M. (1996). Yetişkin öğrenenler: Gözardı edilen bir kesim, (Çev.; Serap Ayhan). A.Ü. Basımevi
- Koca, C. (2006). Beden eğitimi ve spor alanında toplumsal cinsiyet ilişkileri. *Spor Bilimleri Dergisi*, 17(2), 81-99.
- Kocaer, G. (2019). *Beden eğitimi ve spor öğretmenleri ve adaylarının öğretmenlik mesleğine yönelik tutum, serbest zaman ilgilenim ve rekreasyon faaliyetlerine yönelik fayda düzeyleri arasındaki ilişkinin incelenmesi: Bartın ili örneği*. Yüksek Lisans Tezi, Bartın Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü.

Emir, E. (2024). Serbest zaman okuryazarlığı ve serbest zaman ilgilenimi arasındaki ilişki: Yetişkin bireyler üzerine bir araştırma. *Avrasya Spor Bilimleri ve Eğitim Dergisi*, 6(1), 1-12.

Kyle, G., & Chick, G. (2002). The social nature of leisure involvement. *Journal of Leisure Research*, 34(4), 426-448. <https://doi.org/10.1080/00222216.2002.11949980>

Kyle, G.T., Absher, J., Norman, W., Hammit, W., & Jodice, L. (2007). Modified involvement scale. *Leisure Studies*, 26(4), 398-427. <https://doi.org/10.1080/02614360600896668>

Kyle, G.T. (2001). *An examination of enduring leisure involvement*. Doctoral's Thesis, The Pennsylvania State University.

Miser, R. (2010). *Çevre eğitimi*. Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Mezunları Derneği Yayını.

Neville, R.D. (2014). Leisure and the luxury of expérience. *Leisure Sciences*, 36(1), 1-23. <https://doi.org/10.1080/01490400.2014.860768>

Sakar, F., Gürbüz, P. G., Esentaş, M., Tez, Ö. Y. (2021). Covid-19 pandemi sürecinde bireylerin serbest zamanlarına ilişkin okuryazarlık ve zaman yönetimlerinin demografik değişkenler açısından incelenmesi. *Uluslararası Beşeri ve Sosyal Bilimler İnceleme Dergisi*, 5(1), 81-91.

Serdar, E. (2021). Serbest zaman engelleri ile ilgilenim arasındaki ilişki: Fitness merkezi katılımcıları üzerine bir araştırma. *Spor Bilimleri Araştırmaları Dergisi*, 6(1), 49-61. <https://doi.org/10.25307/jssr.889333>

Teixeira, P.J., Silva, M.N., Mata, J., Palmeira, A.L., & Markland, D. (2012). Motivation, self-determination, and long-term weight control. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 9(1), 1-13. <https://doi.org/10.1186/1479-5868-9-22>

Wiley, C. G. E., Shaw, S. M., Havitz, M. E. (2000). Men's and women's involvement in sports: An examination of the gendered aspects of leisure involvement. *Leisure Sciences*, 22(1), 19-31. <https://doi.org/10.1080/014904000272939>

Wilhelm, P. (1944). *Ergenlik ve delikanlılık çağı insan ruhunun tekamülüne ait bir fasıl*. Çev. Mümtaz Turhan, İstanbul Üniversitesi Edebiyat Fakültesi Yayınları.



Bu eser **Creative Commons Atıf-Gayri Ticari 4.0 Uluslararası Lisansı** ile lisanslanmıştır.

Holistic Analysis of Recreation and Leisure Science in Sports

Mustafa Ertan TABUK^{1*} , Emire ÖZKATAR KAYA² 

¹Hitit University, Faculty of Sport Sciences, Çorum, Türkiye

²Erciyes University, Faculty of Sport Sciences, Kayseri, Türkiye

Original Article

Received: 21.09.2023

Accepted: 08.02.2024

DOI: 10.47778/ejsse.1364211

Published: 31.03.2024

Abstract

The aim of this research is to analyse scientific publications between 1980-2020 and to make a holistic analysis on recreation and leisure science in sports. Using the data obtained within the scope of the study, information graphics and explanatory bibliometric networks that reveal bibliometric networks were created. According to the results obtained from the study, the most used keywords were found to be "recreation", "leisure" and "sport/s". Citation analysis reveals that Lee, Powell and Iwasaki are the most cited authors. There are a total of 475 journals in the data. Leisure Sciences, Journal of Leisure Research and Annals of Leisure Research, are the most cited journals. Griffith University (Australia), University of Illinois (USA) and University of Sydney (Australia) were the leading publishers. It can be stated that the concepts used in leisure and recreation studies focus on physical activity, that the majority of the tourism sector is aimed at the long-term area, that it focuses on theses and government policies to increase participation in physical activity, and that it contains arguments for the development of social theories and practical applications.

Keywords: Bibliometric, Holistic analyse, Leisure, Recreation, Sports

Sporda Rekreasyon ve Boş Zaman Biliminin Bütünsel Analizi

Öz

Bu araştırmanın amacı, 1980-2020 yılları arasındaki bilimsel yayınları analiz etmek ve sporda rekreasyon ve boş zaman bilimi üzerine bütüncül bir analiz yapmaktır. Çalışma kapsamında elde edilen veriler kullanılarak bibliyometrik ağları ortaya koyan bilgi grafikleri ve açıklayıcı bibliyometrik ağlar oluşturulmuştur. Çalışmadan elde edilen sonuçlara göre en çok kullanılan anahtar kelimelerin "rekreasyon", "boş zaman" ve "spor/lar" olduğu tespit edilmiştir. Atıf analizi, Lee, Powell ve Iwasaki'nin en çok atıf alan yazarlar olduğunu ortaya koymaktadır. Verilerde toplam 475 dergi bulunmaktadır. Leisure Sciences, Journal of Leisure Research ve Annals of Leisure Research, en çok atıf alan dergilerdir. Griffith Üniversitesi (Avustralya), Illinois Üniversitesi (ABD) ve Sydney Üniversitesi (Avustralya) önde gelen yayıncılardır. Boş zaman ve rekreasyon çalışmalarında kullanılan kavramların fiziksel aktiviteye odaklandığı, turizm sektörünün çoğunluğunun uzun vadeli alana yönelik olduğu, fiziksel aktiviteye katılımı artırmaya yönelik tezlere ve hükümet politikalarına odaklandığı, sosyal teorilerin ve pratik uygulamaların geliştirilmesine yönelik argümanlar içerdiği ifade edilebilir.

Anahtar Kelimeler: Boş zaman, Bibliyometri, Bütüncül analiz, Rekreasyon, Spor

¹ Corresponding Author: Mustafa Ertan TABUK, e-mail: ertantabuk@gmail.com

INTRODUCTION

Scientists contribute knowledge production in the process of improving information created by authors and practitioners in terms of discourse and concept. The knowledge produced is spread to field literature via conference proceedings, books and journals. In this way, knowledge produced defines the field generally and a “universe of discourse” is provided to arise. Concepts, definitions and programs accepted as the common subject are the basis on which the field is defined. The body of knowledge created from these expressions contributes to the formation of field-specific skills, basic concepts, terms and usage areas, and program curricula. This conceptual index created through researches is a guide for fieldworkers to perform their jobs in the best manner. It also supports the interactive expansion of the field of study and the generation of new knowledge. With these researches, it will be useful to identify the current situation in new fields such as physical education, sports (Gümüş et al., 2020) and recreation management (Merigó et al., 2020) to identify the literature and to update the field by identifying its limitations, deficiencies and weaknesses.

The term of scientometry, suggested by Nalimov, is used to describe the growth of scientific studies, to reveal the structure of the field, to determine the interrelationships between authors and the productivity situation (Hood & Wilson, 2001; Nalimov 1960). Bibliometric analysis is a field of study based on counting, and it is the examination of the outputs of published books, journals, articles and citations using mathematical and statistical techniques (Al & Coştur, 2007; Meho, 2007; Pritchard, 1969; Yıldırım & Demir, 2019). Bibliometric analyses can be descriptive (determining the number of articles and books published in a given year), or evaluative (conducting a citation analysis that reveals how an article has affected) (Kurutkan et al., 2017). By means of this analysis it is possible to examine the data such as articles, subjects, referred authors and referred resources (Zarifm Mahmoudi et al., 2013) and to reveal an overall structure belonging to a certain discipline in the light of the obtained statistical results (Çetinkaya-Bozkurt et al., 2016). Reference data is stated as evidence of how many times an article has been read by other researchers and if it is used or not. Methods such as reference analysis and rate, impact factor and the rate of article admission that are commonly used in bibliometric analyses are also used in the qualitative evaluations of the academic journals (Lee et al., 2002). Such a review also forms a basis for the improvement of new methods and techniques, and sheds light to further studies. Bibliometric analysis is used to perform this review (Yersüren & Özel, 2020). According to the descriptive data revealed by bibliometric analyses, a provision is created for the concepts of "leisure" and "recreation", which are the main subjects of the study, and it has guiding features for new studies.

The terms 'leisure' and 'recreation' have many definitions. Since there are many studies related to the determination of the written rules of the 'leisure' concept and its definition, it can be difficult to find a commonly agreed single definition of the concept of 'recreation' (Madrigal, 2006). Recreation can be described as various activities that individuals engage in in their free time, within the framework of their own physical conditions, depending on their wishes, and which they obtain

individual satisfaction (Lamanes & Deacon, 2019; Sivan & Ruskin, 2000). Recreation is a concept that emerges in leisure because recreation is first of all related to the activities that people who have free time will do during this free time (Atasever & Çolak, 2019).

Leisure studies developed in the 1960s. Pioneers such as Brightbill and Nash explained the meaning and assumptions of the concept in terms of social philosophy (Iwasaki et al., 2007; Neulinger, 1981). Leisure is usually conceptualised in terms of free time, non-demanding activity, space and place, psychological experience, or a combination of these (Henderson, 2008; Ito et al., 2014; Parker, 1988). The definition of leisure in the literature is stated as the time period when people are totally free after they completed the compulsory needs in non-working time since individuals divide their time into two as working time and non-working time. In another expression, it is stated that leisure can change depending on the freedom of life of individuals in life (Howe & Carpenter, 1985). Leisure activities are defined as participating activities except for job voluntarily for pleasure (Soysal et al., 2018). Recreation and sports activities performed in leisure are the fields that have been drawing attention recently. Leisure activities are generally accepted as a part of daily life (Chang & Gibson, 2011) since sports constitute one of the most comprehensive, diverse and interesting fields of recreation (Metin et al., 2013). While sports provide an important motion in meeting the recreational needs of individuals, recreation also plays important roles in the advancement of sports in society and in achieving athletic success. Therefore, it is seen that sports and recreation mutually affect each other (Öztürk, 1998).

The concepts of recreation, leisure and sports are among the topics that have been researched recently. This research firstly provides a guidance for potential researchers about knowledge via the condition of literature. It also aims to contribute the determination of the topics missing in the literature, the key words used in researches, author interactions, focal point to be determined in further researches and etc. (Singh et al., 2023; Tabuk, 2022; Tabuk, 2023; Yerlisu-Pala & Köse, 2021).

Finally, this study will contribute to what should be focused on in the development process of academic publications specific to the field and to the prevention of repetition of information in the literature by revealing the development process of the field of study. The objective of this study is to contribute to scientific field by revealing the bibliometric analysis of all scientific studies related to the sports, recreation and leisure science conducted between the years of 1980 and 2020.

METHOD

Bibliometric Analysis

In the research, the change provided by the recreation and leisure science-based researches in sports has been tried to be revealed, starting from the concepts of recreation, entertainment and sports. To this end, the publication years of the researches, reference change by years, authors, universities and the country publishing most have been identified to the profile, and the publications have been tried to be identified according to WOS (Web of Science) categorization. Bibliometric analyses enable the creation of the data that contribute the improvement of the interaction between countries and universities or supportive institutions by determining the researchers who publish most in the research field, academic journals and the most used keywords (Tabuk, 2022; Yıldız, et al., 2022). In addition, they also define important indicators such as especially author reference indices (h and q indices) in the creation of the performance data that reveal the productivity of countries, universities or authors (Merigó et al., 2020). Bibliometric analyses enabling the creation of descriptive statistical data have an important role in interpreting scientific publications qualitatively and revealing the data that will contribute the science field. By this means, it is tried to ensure effectiveness in the use of labour and resources for research (Al et al., 2012).

It is believed that the new scientific documents revealed via researches try to direct the improvement of science. Rapidly produced knowledge is stated as the process of examining and evaluating the data obtained in the process of document analysis (Bowen, 2009). Document analysis is the examination and evaluation process for improving and interpretation of the experimental knowledge (Corbin & Strauss, 2008).

The key words of “recreation”, “leisure” and “sport/s” are used for bibliometric analysis in this research. The terms used in the review performed in accordance with the selected key words take part in the article title, key words or abstract. The words used in the review have been determined in accordance with the literature and they are defined as an important condition in restricting the field specific studies. Only WOS data base has been included in the study. Data analysis was performed in December 2021. The research is limited with the scientific researches published between the years of 1990 and 2021. Due to the rapid change in the production of scientific knowledge, it is predicted that different results may be obtained in future researches (Liu et al., 2013).

The study was conducted using the Thomson Reuters Web of Science database (Thomson Reuters, NY, USA) titled “Web of Science Core Collection” (n=475), related to recreation and leisure science in sports. Recreation, leisure, sports and sport keywords were scanned on topic for the search including all publications between 1980 and 2020. The first publication was in the year of 1982. Documents published in England, Scotland and Ireland were collected under United Kingdom (UK) title. United Nations’ classification system was used to categorize the countries (United Nations, 2019). We generated info-graphics revealing bibliometric networks by using revealing bibliometric networks (Vosviewer n.d.).

RESULTS

Science categories, publication year and article types.

A total of 475 articles published during a period of 1980-2020 is found in our basic search. Most researched areas of recreation and leisure science in sports are found to be Hospitality Leisure Sport Tourism, Sociology and Public Environmental Occupational Health (34.94%, 10.73 and 10.52 Table 1). There is an increase in the number of publications after 2015. The most publications in the field of recreation were made in 2019 (n=54 Figure 1). The most common document types of the literature were article, proceedings paper, early access, review and editorial material (84.00%, 12.42, 4.00, 2.52 and 1.68 respectively; Table 2).

Table 1. Most researched areas of recreation and leisure science in sports literature between 1980 and 2020

Web of Science Categories	Records count	Percentages
Hospitality Leisure Sport Tourism	166	34.94
Sociology	51	10.73
Public Environmental Occupational Health	50	10.52
Sport Sciences	46	9.68
Education Educational Research	34	7.15
Rehabilitation	33	6.94
Management	21	4.42
Social Sciences Interdisciplinary	21	4.42
Environmental Studies	16	3.36
Environmental Sciences	15	3.15

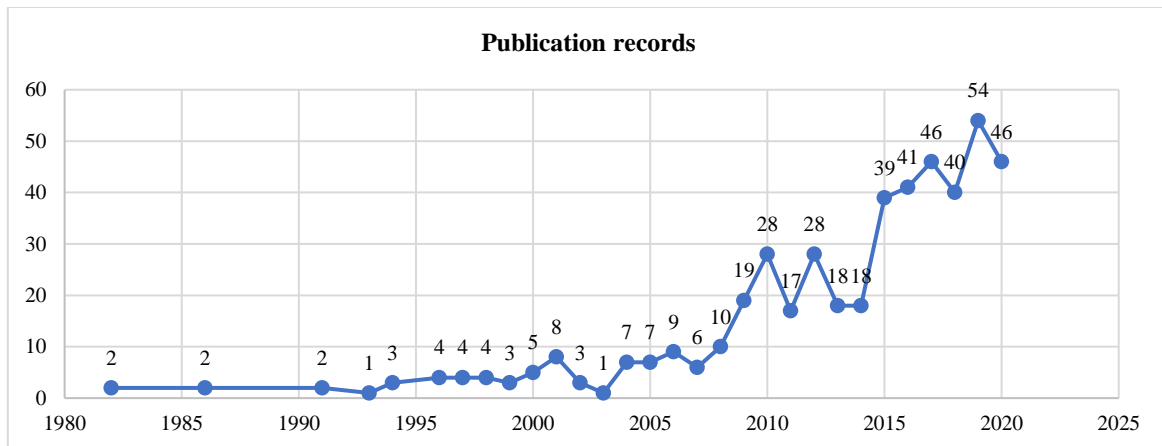


Figure 1. Total number of publications of recreation and leisure science in sports literature

Table 1. Document types of recreation and leisure science in sports literature between 1980 and 2020

Document Types	Records count	Percentages
Article	399	84.00
Proceedings Paper	59	12.42
Early Access	19	4.00
Review	12	2.52
Editorial Material	8	1.68
Book Chapter	5	1.05
Book Review	3	0.63
Book	1	0.21
Total	475	100

Authors Productivity, Countries, Meetings, Universities and Journals

A total of 475 researches in recreation and leisure science in sports are determined. As seen in the Table 3, it is observed that the authors named Bauman (7), Funk (6) and Merom (5) lead the researches. The USA took part in the first conversation with 140 articles followed by Australia, Canada, United Kingdom and Peoples Republic of China (140, 66, 62, 41 and 19 Figure 2). When congress publications are examined, it is seen that main themes were civil engineering, sports and physical education and recreation and landscape protection. No significant difference in terms of number of publications are recorded. 475 studies are excluded in the results according to the WoS database count (Table 4). In terms of universities contributing to the recreation and leisure science in sports literature, Australia is leads with the highest number (n=12 Table 5) of publications. Australia has 5 universities in top ten list. In this issue the most contributing journals are Leisure Sciences, Journal of Leisure Research, Annals of Leisure Research, Loisir et Société / Society and Leisure and Journal of Park and Recreation Administration (n=19, 15, 11, 11 and 10 respectively Table 6).

Table 3. Top ten authors indexed in Web of Science database between 1980 and 2020

Authors	Records Count	Percentages
Bauman A.	7	1.47
Funk D. C.	6	1.26
Merom D.	5	1.05
Taylor T.	5	1.05
Darcy S.	4	0.84
Eime R. M.	4	0.84
Martin Ginis K. A.	4	0.84
Harvey J. T.	4	0.84
Henderson K. A.	4	0.84
Ainsworth B. E.	3	0.63

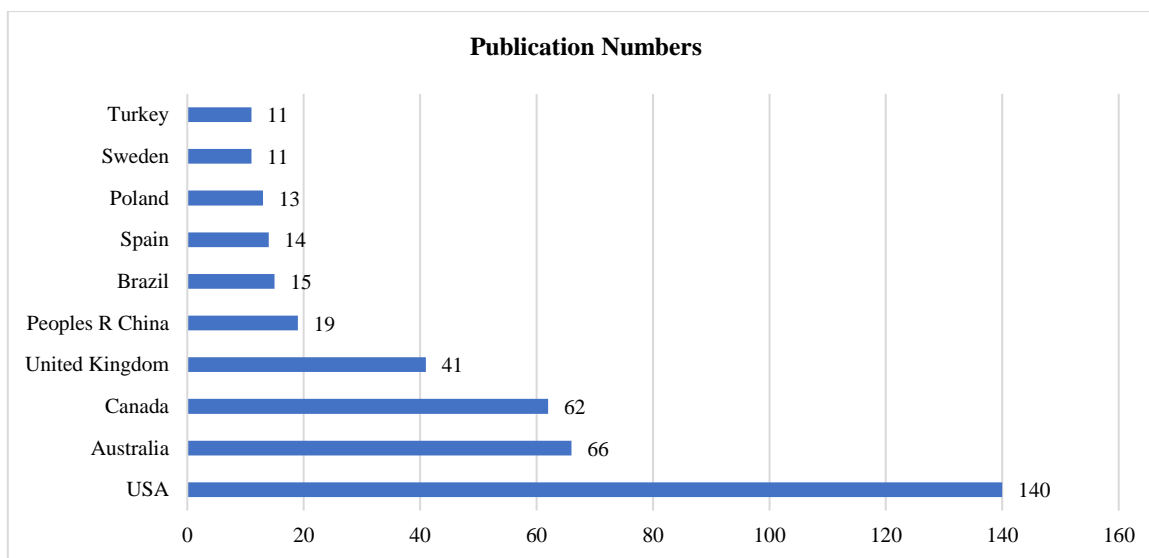


Figure 2. Top ten Countries indexed in databases between 1980 and 2020

Table 4. Top ten meetings indexed in Web of Science database between 1980 and 2020

Meeting Titles	Records count	Percentages
3rd World Multidisciplinary Civil Engineering Architecture Urban Planning Symposium WMCAUS	3	0.63
21st Pan Asian Congress of Sports and Physical Education	2	0.42
4th International Scientific Conference on Kinesiology	2	0.42
Conference on Public Recreation and Landscape Protection with Nature Hand in Hand	2	0.42
11th International Scientific Conference on E Learning and Software For Education Else	1	0.21
11th ISSAT International Conference on Reliability and Quality in Design	1	0.21
13th International Scientific Conference on Public Economics and Administration	1	0.21
15th World Conference of The Associated Research Centres for The Urban Underground Space Underground Urbanization as a Prerequisite for Sustainable Development ACUUS	1	0.21
16th International Multidisciplinary Scientific Geo conference SGEM 2016	1	0.21
1998 North eastern Recreation Research Symposium	1	0.21

Table 5. Ten most productive institutions in recreation and leisure science in sports literature between 1980 and 2020

Universities	Records count	Percentages
Griffith University, (Australia)	12	2.52
University of Illinois, (USA)	10	2.10
University of Sydney, (Australia)	10	2.10
Victoria University, (USA)	9	1.89
Deakin University, (Australia)	8	1.68
Temple University, (USA)	8	1.68
University of Florida, (USA)	8	1.68
University of Technology Sydney, (Australia)	8	1.68
University of North Carolina, (USA)	7	1.47
Monash University, (Australia)	6	1.26

Table 6. Top ten most productive journals in recreation and leisure science in sports literature between 1980 and 2020

Source Titles	Records count	Percentages
Leisure Sciences	19	4.00
Journal of Leisure Research	15	3.15
Annals of Leisure Research	11	2.31
Loisir et Société / Society and Leisure	11	2.31
Journal of Park and Recreation Administration	10	2.10
Leisure Studies	9	1.89
Managing Sport and Leisure	7	1.47
South African Journal for Research in Sport Physical Education and Recreation	7	1.47
Journal of Physical Activity Health	6	1.26
Disability and Rehabilitation	5	1.05

Citation Analyses

475 articles have 6935 citations were detected, which were separated out of the authors' own citations. The most cited document was an original article titled “Associations of light, moderate, and vigorous intensity physical activity with longevity: The Harvard alumni health study written by Lee and Paffenbarger. This article is published in 2000 and received citations 364 times (16,55 times per year; Table 8).

Table 7. h-index and citation changes of recreation and leisure science in sports literature between 1980 and 2020

WoS Database Publication Period	n	h-index	Sum of citation without self-citations	Sum of citing articles without self-citations
1980-1989	4	1	2	2
1990-1999	21	11	369	367
2000-2009	75	29	3392	3215
2010-2020	375	30	3237	2949
1980-2020	475	41	6935	6242

Table 8. Ten most cited articles of recreation and leisure science in sports literature between 1980 and 2020

Title	Authors	Year	Total Citations *	Average citations per year**
Associations of light, moderate, and vigorous intensity physical activity with longevity - The Harvard alumni health study	Lee, I. M. & Paffenbarger, R.S.	2000	364	16,55
Availability of physical activity-related facilities and neighbourhood demographic and socioeconomic characteristics: A national study	Powell, L. M., et al.	2006	308	19,25
Examining relationships between leisure involvement, psychological commitment and loyalty to a recreation agency	Iwasaki, Y., & Havitz, M.E.	2004	190	10,56
Evaluation of the Kaiser Physical Activity Survey in women	Ainsworth, B. E., et al.	2000	182	8,27
Rush as a key motivation in skilled adventure tourism: Resolving the risk recreation paradox	Buckley, R.	2012	162	16,2
Mountaineering adventure tourists: a conceptual framework for research	Pomfret, G.	2006	159	9,94
Age differences in the relation of perceived neighbourhood environment to walking	Shigematsu, R., et al.	2009	156	12
Exploring origins of involvement: Understanding the relationship between consumer motives and involvement with professional sport teams	Funk, D.C., et al.	2004	133	7,39
Leisure time physical activity in a population-based sample of people with spinal cord injury part I: Demographic and injury-related correlates	Martin-Ginis, K. A., et al.	2010	125	10,42
Assessing hierarchical leisure constraints theory after two decades	Godbey, G., et al.	2010	123	10,25

Note: * Most cited publications and ** Documents with the highest citation average by year.

Keyword and Bibliometric Network Analysis

Keyword analysis (Table 8) reveals that “recreation”, “physical activity”, “leisure”, “sport” and “sports” (n=167, 54, 47, 43 and 27, respectively Table 9) are most commonly used. We performed a holistic bibliometric network analysis and created info graphics by using VOSviewer. Results show us three keyword centres are seen in the literature. These are “recreation”, “leisure” and “sport/s”. As a main keywords recreation and leisure are in the central of network linked to the other keywords.

Table 9. Most used 30 keywords on the literature related to recreation and leisure science in sports

Keywords (Total Link Strength)					
1	Recreation (67)	11	Motivation (11)	21	Quality of life (6)
2	Physical activity (51)	12	Health (10)	22	Social participation (6)
3	Leisure (47)	13	Leisure (10)	23	Sport participation (6)
4	Sport (43)	14	Tourism (10)	24	Youth (6)
5	Sports (27)	15	Leisure constraints (9)	25	Benefits (5)
6	Participation (18)	16	Outdoor recreation (9)	26	Built environment (5)
7	Exercise (17)	17	Gender (8)	27	Education (5)
8	Leisure activities (15)	18	Adolescents (7)	28	Identity (5)
9	Disability (13)	19	Rehabilitation (7)	29	Physical education(5)
10	Constraints (12)	20	Serious leisure (7)	30	Quality of life (6)

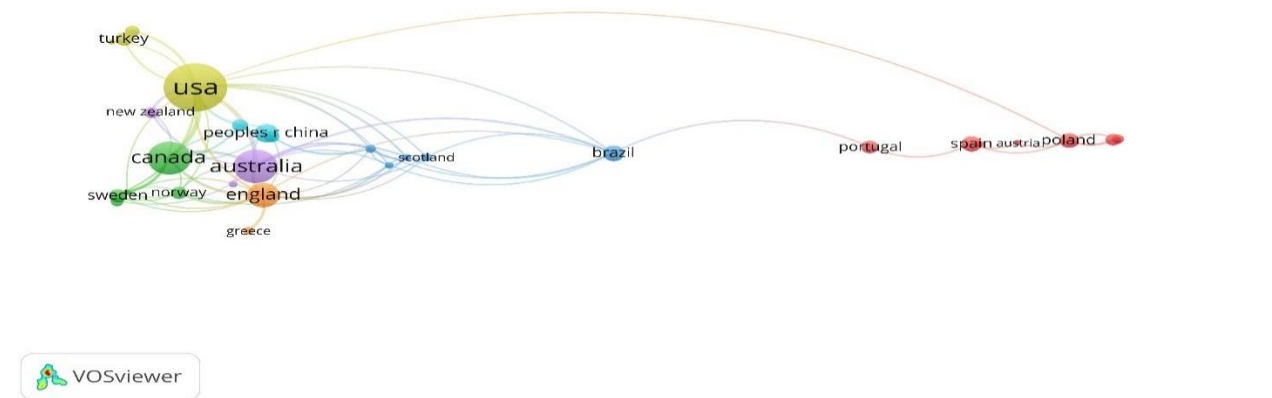


Figure 3. Bibliometric network of the countries publishing recreation and leisure science in sports

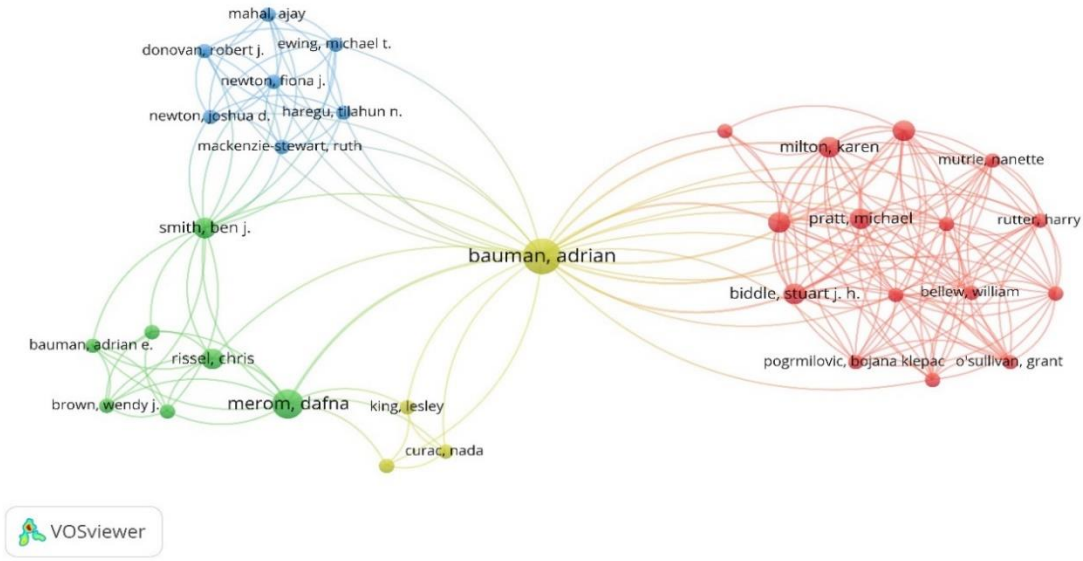


Figure 4. Bibliometric network of the authors publishing

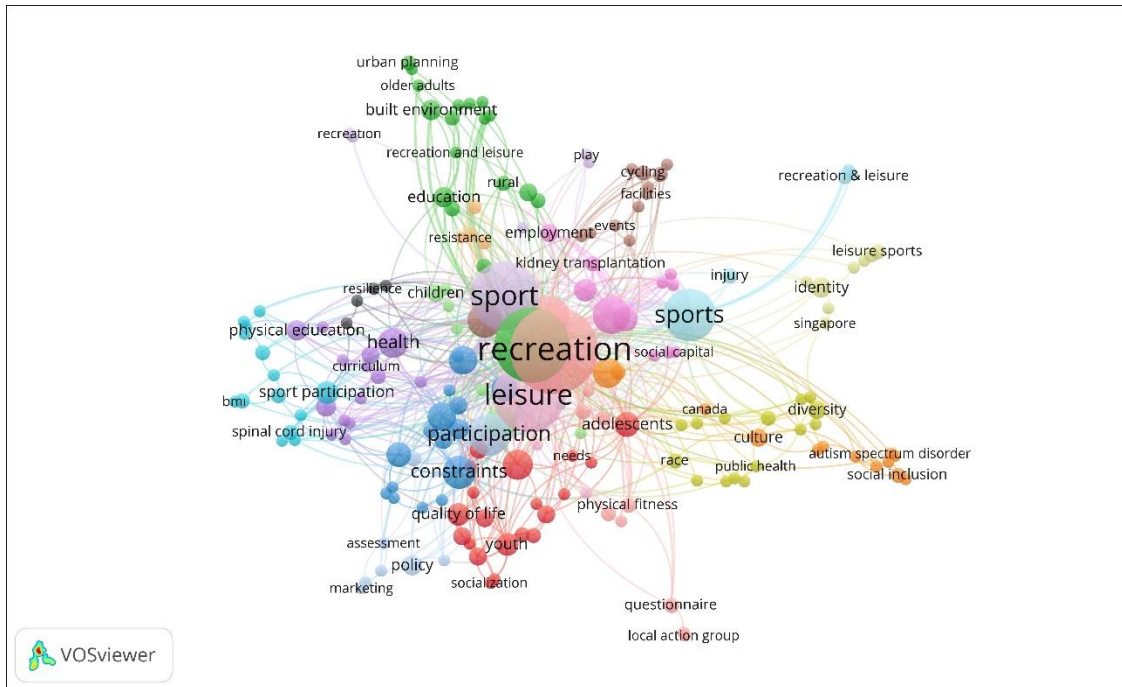


Figure 5. Keyword network of recreation and leisure science in sports literature

DISCUSSION AND CONCLUSION

In this study, a bibliometric analysis is conducted in order to reveal relationships between concepts in keywords and abstracts, the most cited authors, the most cited journals and the countries with the most academic studies in recreation and leisure science in sports studies. H-Index of this issue was measured as 41 with a total number of 6935 citations. A strong correlation between “recreation” and “leisure” keywords is identified.

Results show that most used keywords are “recreation”, “leisure” and “sport/s”. Citation analysis reveals that Lee, Powell and Iwasaki are the most cited authors. There are a total of 475 journals in the data. Leisure Sciences, Journal of Leisure Research and Annals of Leisure Research, are the most cited journals. Top publishing universities are Griffith University (Australia), University of Illinois (USA) and University of Sydney (Australia).

An examination of the articles on leisure and recreation that have contributed to the literature and have been cited shows that they are linked to a wide range of subjects and that the results are varied. The most cited researches are those, respectively, carried out on the relationship between physical activities and body health (Lee & Paffenbarger, 2000), state policy for physical activity facilities (Powell et al., 2006), customer loyalty in the institutions organizing physical activities (Iwasaki & Havitz, 2004), physical activity level relations in women (Ainsworth et al., 1999), motivation factors in adventure tourism and recreation activities (Buckley, 2012), the leisure, life styles, risks and personal characteristic of the tourists interested in adventure tourism and mountaineering (Pomfret, 2006), the relations between perceived neighbourhood environment and physical activity (Shigematsu et al., 2009), the motive for joining a professional sports team (Funk et al., 2004), the leisure habits of the people having chronic diseases and spinal cord injuries (Martin-Ginis et al., 2010) and the theory of leisure limitations in the future (Godbey et al., 2010). Recreation, sport and leisure theories are treated in many aspects in the researches. It is observed that the concepts used in the studies of leisure and recreation are related to the concepts such as tourism, physical activity, post-model approaches and social theories (Merigó et al., 2020). Finally, the top publishing countries are Australia and the USA. Suggestions for authors are presented below, based on all our findings and literature discussion:

This study had some limitations. Firstly, we preferred only WoS Database. Further studies including more databases such as Russian Science Citation Index, SciELO Citation Index, PubMed, Scopus, Index Copernicus or DOAJ can be performed in the future. Secondly, due to insufficient bibliometric or scientometric studies in this field, we could not compare our outcomes with previous reports in the literature. Researchers should be encouraged and supported to carry out more articles in recreation and sports area.

Conflict of Interest: There are no personal or financial conflicts of interest in the study.

Authors' Contribution: Research design, data collection, statistical analysis, data interpretation, literature review-MET, literature review, article preparation-EÖK processes were carried out by the author's. The author has read and accepted the published version of the article.

Research Publication Ethics: This research was conducted using the document review method and includes studies published at <https://www.webofscience.com>. During the writing process of the current study, the scientific, ethical and citation rules within the scope of the "Directive on Scientific Research and Publication Ethics of Higher Education Institutions" were followed; no falsification was made on the collected data and this study was not sent to any other academic publication environment for evaluation.

REFERENCES

- Ainsworth, B. E., Sternfeld, B., Richardson, M. T., & Jackson, K. (1999). Evaluation of the kaiser physical activity survey in women. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 32(7), 1327–1338. <https://doi.org/10.1097/00005768-200007000-00022>
- Al, U., & Coştur, R. (2007). Bibliometric profile of Turkish Journal of Psychology. *Turkish Librarianship*, 21(2), 142–163.
- Al, U., Sezen, U., & Soydal, İ. (2012). The evaluation of scientific publications of Hacettepe University using social network analysis method. *Hacettepe University*, 29(1), 53–71.
- Atasever, T., & Çolak, E. (2019). The investigation of expectations and opinions about recreations and sporty habits of the academic staff at university of Kocaeli. *Journal of Sport and Recreation Reserchers*, 1(1), 21–34.
- Bowen, G. A. (2009). Document analysis as a qualitative research method. *Qualitative Research Journal*, 9(2), 27–40. <https://doi.org/10.3316/QRJ0902027>
- Buckley, R. (2012). Rush as a key motivation in skilled adventure tourism: Resolving the risk recreation paradox. *Tourism Management*, 33(4), 961–970. <https://doi.org/10.1016/j.tourman.2011.10.002>
- Chang, S., & Gibson, H. J. (2011). Physically active leisure and tourism connection: Leisure involvement and choice of tourism activities among paddlers. *Leisure Sciences*, 33(2), 162–181. <https://doi.org/10.1080/01490400.2011.550233>
- Corbin, J., & Strauss, A. (2008). *Memos and diagrams. Basics of Qualitative Research, 3edt. Sage Publications.*
- Çetinkaya-Bozkurt, Ö., & Çetin, A. (2016). Bibliometric analysis of journal of entrepreneurship and development, *Journal of Entrepreneurship and Development*, 11(2), 229-263.
- Funk, D. C., Ridinger, L. L., & Moorman, A. M. (2004). Exploring origins of involvement: Understanding the relationship between consumer motives and involvement with professional sport teams. *Leisure Sciences*, 26(1), 35–61. <https://doi.org/10.1080/01490400490272440>
- Godbey, G., Crawford, D. W., & Shen, X. S. (2010). Assessing hierarchical leisure constraints theory after two decades. *Journal of Leisure Research*, 42(1), 111–134. <https://doi.org/10.1080/00222216.2010.11950197>
- Gümüş, H., Gençoğlu, C., & Şahin, T. (2020). Physical education and sports: Bibliometric analysis of the ERIC database. *International Online Journal of Education and Teaching*, 7(4), 1823-1837.
- Henderson, K.A. (2008). Expanding the meanings of leisure in a both/and world. *Loisir et/Society and Leisure*, 31(1),15-30. <https://doi.org/10.1080/07053436.2008.10707767>
- Hood, W. W., & Wilson, C. S. (2001). The literature of bibliometrics, scientometrics, and informetrics. *Scientometrics*, 52(2), 291–314. <https://doi.org/10.1023/A:1017919924342>
- Howe, C. Z., & Carpenter, G. M. (1985). *Programming leisure experiences: A cyclical approach*. Paramus, NJ, and Prentice Hall PTR.
- Neulinger, J. (1981). *To leisure: An introduction*. Allyn and Bacon.
- Ito, E., Walker, G.J. & Liang, H. (2014). A systematic review of non -Western and crosscultural/national leisure research. *Journal of Leisure Research*, 46(2), 226-239. <https://doi.org/10.1080/14927713.2014.880613>
- Iwasaki, Y., Nishino, H., Onda, T., & Bowling, C. (2007). Research reflections leisure research in a global world: Time to reverse the western domination in leisure research? *Leisure Sciences*, 29(1), 113-117. <https://doi.org/10.1080/01490400600983453>

Tabuk, M. E., & Özkatar-Kaya, E. (2024). Holistic analysis of recreation and leisure science in sports. *Eurasian Journal of Sport Sciences and Education*, 6(1), 13-27.

- Iwasaki, Y., & Havitz, M. E. (2004). Examining relationships between leisure involvement, psychological commitment and loyalty to a recreation agency. *Journal of Leisure Research*, 36(1), 45-72. <https://doi.org/10.1080/00222216.2004.11950010>
- Kurutkan, M., Orhan, F., & Kaygısız, P. (2017). Bibliometric analysis of patient safety literature example of thesis and articles in Turkish. *Health Care Academician Journal*, 4(4), 253. <https://doi.org/10.5455/sad.13-1513948006>
- Lamanes, T., & Deacon, L. (2019). Supporting social sustainability in resource-based communities through leisure and recreation. *Canadian Geographer*, 63(1), 145–158. <https://doi.org/10.1111/cag.12492>
- Lee, I. M., & Paffenbarger, Jr. R. S. (2000). Associations of light, moderate, and vigorous intensity physical activity with longevity: The Harvard alumni health study. *American Journal of Epidemiology*, 151(3), 293–299. <https://doi.org/10.1093/oxfordjournals.aje.a010205>
- Lee, K. P., Schotland, M., Bacchetti, P., & Bero, L.A. (2002). Association of journal quality indicators with methodological quality of clinical research articles. *JAMA*, 287(21), 2805–2808. <https://doi.org/10.1001/jama.287.21.2805>
- Liu, X., Zhan, F. B., Hong, S., Niu, B., & Liu, Y. (2013). Replies to comments on “a bibliometric study of earthquake research: 1900-2010.” *Scientometrics*, 96(3), 933–936. <https://doi.org/10.1007/s11192-012-0914-3>
- Martin-Ginis, K.A., Latimer, A.E., Arbour-Nicitopoulos, K.P., Buchholz, A.C., Bray, S.R, Craven, B.C., Hayes, K.C., Hicks, A.L., McColl, M., Potter, P.J., Smith, K., & Wolfe, D.L. (2010). Leisure time physical activity in a population-based sample of people with spinal cord injury part I: Demographic and injury-related correlates. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*, 91(5), 722-728. <https://doi.org/10.1016/j.apmr.2009.12.027>
- Madrigal, R. (2006). Measuring the multidimensional nature of sporting event performance consumption. *Journal of Leisure Research*, 38(3), 267–292. <https://doi.org/10.1080/00222216.2006.11950079>
- Meho, L. I. (2007). The rise and rise of citation analysis. *Physics World*, 20(1), 32–36. <https://doi.org/10.1088/2058-7058/20/1/33>
- Merigó, J. M., Mulet-Forteza, C., Martorell, O., & Merigó-Lindahl, C. (2020). Scientific research in the tourism, leisure and hospitality field: A bibliometric analysis. *Anatolia*, 31(3), 494-508. <https://doi.org/10.1080/13032917.2020.1771602>
- Metin, T. C., Kesici, M., & Kodaş, D. (2013). Approaches of academicians to the recreation phenomenon. *Journal of Yasar University*, 30(8), 5021–5048.
- Nalimov, V.V. (1960). Statistical methods of finding optimum conditions for a chemical process. *Russian Chemical Reviews*, 29, 631. <https://doi.org/10.1070/RC1960v029n11ABEH001260>
- Öztürk, F. (1998). *Toplumsal boyutlarıyla spor*. Bağırğan Yayınevi.
- Parker, S. (1988). *Global perspectives on the state of leisure research*. Sagamore Publishing.
- Pritchard, A. (1969). Statistical bibliography or bibliometrics. *Journal of Documentation*, 25(4), 348-349.
- Pomfret, G. (2006). Mountaineering adventure tourists: A conceptual framework for research. *Tourism Management*, 27(1), 113–123. <https://doi.org/10.1016/j.tourman.2004.08.003>
- Powell, L. M., Slater, S., Chaloupka, F. J., & Harper, D. (2006). Availability of physical activity-related facilities and neighborhood demographic and socioeconomic characteristics: A national study. *American Journal of Public Health*, 96(9), 1676–1680. <https://doi.org/10.2105/AJPH.2005.065573>

Tabuk, M. E., & Özkatar-Kaya, E. (2024). Holistic analysis of recreation and leisure science in sports. *Eurasian Journal of Sport Sciences and Education*, 6(1), 13-27.

Singh, R., Khan, I. S., Shafi, I., Khreis, S. H. A., Najjar, A. H., & Iqbal, J. (2023). A bibliometric review of World Leisure Journal: An analysis of research published between 2000 and 2022. *World Leisure Journal*, 65(4), 484–509. <https://doi.org/10.1080/16078055.2023.2204078>

Sivan, A., & Ruskin, H. (2000). *Introduction. In Leisure education, community development, and populations with special needs*. CABI Publishing.

Shigematsu, R., Sallis, J. F., Conway, T. L., Saelens, B. E., Frank, L. D., Cain, K. L., Chapman, J. E., & King, A. C. (2009). Age differences in the relation of perceived neighborhood environment to walking. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 41(2), 314–321. <https://doi.org/10.1249/MSS.0b013e318185496c>

Soysal, T. C., Kurt, C., & Kurt-Ömürlü, İ. (2018). Leisure satisfaction in recreational physical fitness participants. *European Journal of Physical Education and Sport Science*, 4(1), 132–140. <https://doi.org/10.5281/zenodo.1158309>

Tabuk, M. E. (2022). Bibliometric analysis of The Olympic Games and doping research. *International Journal of Disabilities Sports and Health Sciences*, 5(1), 49-55. <https://doi.org/10.33438/ijdsHS.1093414>

Tabuk, M. E. (2023). Analysis of global publications related to sport management education between 1990-2020. *Eurasian Journal of Sport Sciences and Education*, 5(2), 77-94. <https://doi.org/10.47778/ejsse.1313794>

Yerlisu-Lapa, T., & Köse, E. (2021). Bibliometric analysis of leisure from past to present: The sample of Journal of Leisure Research. *Hacettepe Journal of Sport Sciences*, 32(1), 38–52. <https://doi.org/10.17644/sbd.790765>

Yersüren, S., & Özel, Ç. H. (2020). Bibliometric study on theses on leisure and recreation. *Journal of Turkish Tourism Research*, 4(2), 1139–1159. <https://doi.org/10.26677/TR1010.2020>.

Yıldırım, E., & Demir, E. (2019). Comparative bibliometric analysis of fertility preservation. *Annals of Medical Research*, 26(8), 1–7. <https://doi.org/10.5455/annalsmedres.2019.06.339>

Yıldız, K., Eroğlu, Y. & Beşikçi, T. (2022). A Bibliometric Analysis of Outdoor Education. *Revista Romaneasca Pentru Educatie Multi Dimensionala*, 14 (1Sup1), 275-288. <https://doi.org/10.18662/rrem/14.1Sup1/550>

Zarifmahmoudi, L., Kianifar, H. R., & Sadeghi, R. (2013). Citation analysis of Iranian Journal of Basic Medical Sciences in ISI web of knowledge, Scopus, and Google Scholar. *Iranian Journal of Basic Medical Sciences*, 16(10), 1027–1030. <https://doi.org/10.22038/ijbms.2013.1864>



Except where otherwise noted, this paper is licensed under a **Creative Commons Attribution 4.0 International license**.

Futbolda Kaydedilen Gollerin Zaman Dilimlerine Göre Analizi: Beş Major Avrupa Ligi ve Türkiye Süper Liginin Değerlendirilmesi

Bülent YAPICIOĞLU^{1*}, Kutay ARSLAN²

¹ Ege Üniversitesi, Spor Bilimleri Fakültesi, İzmir.

² Marmara Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.

Orijinal Makale

Gönderi Tarihi: 30.11.2023

Kabul Tarihi: 12.03.2024

DOI: 10.47778/ejsse.1398553

Online Yayın: 31.03.2024

Öz

Avrupa'nın beş majör ligi İngiltere PrmLig, Almanya BLiga, İspanya LaLiga, İtalya Serie-A ve Fransa Ligue-1 olarak kabul edilmektedir. Bu araştırmanın amacı, 2017-2018 futbol sezonunda Türkiye Süper Ligi ile 5 majör ligde kaydedilen gollerin analizini gerçekleştirmektir. Tslig (306), Bliga (306), Prmlig (380), Laliga (380), Ligue-1 (380) ve Serie-A'da (380) olmak üzere toplam 2132 maç analiz edildi. Sezon boyunca tüm Avrupa liglerinde ve her bir lig özelinde kaydedilen toplam ve ortalama gol değerleri, maçın ilk ve ikinci yarılarında, 15 dakikalık klasik zaman dilimlerinde ve uzatma dakikalarında kaydedilen goller (45dk+ ve 90dk+) kayıt altına alındı. Tanımlayıcı istatistik kullanılarak ortalama, frekans ve yüzde dağılımları ortaya konuldu. Ligler arası analizler için Kruskal Wallis testi uygulandı. Gruplar arası fark varsa Bonferroni düzeltmesi yapılarak Dunn Testi gerçekleştirildi. Araştırmanın sonucunda; Tslig (906 gol), BLiga (855gol), PrmLig (1018 gol), LaLiga (1024 gol), Ligue-1 (1033 gol) ve Serie-A'da (1017 gol) olmak üzere toplam 5853 gol kaydedildi. Gol ortalamasının en yüksek olduğu ligin Tslig olduğu tespit edilirken (2,96/maç); Gollerin %56'luk bölümü maçların ikinci yarılarında gerçekleşmiştir (p<0.001). Klasik periyotlamalara göre en fazla gol ise 76 dk - maç sonu diliminde gerçekleşmiştir (%23). Liglerin tümünde gollerin %7,4'lük bölümü ilk ve ikinci devrelerin uzatma dakikalarında atıldı (413 gol). Türkiye Süper Ligi 100 gol ile hem her iki devrenin sonlarında hem de uzatma dakikalarının toplamında en çok gol kaydedilen lig oldu. Bu durum özellikle oyuncuların fiziksel kapasitelerinin yetersizliğine ve maç sonunda olası konsantrasyon kayıplarına bağlanabilir.

Anahtar Kelimeler: Futbol, Maç analizi, Premier lig, La liga, Serie-A, Ligue-1, Bundesliga

Analysis of Goals Scored in Soccer by Time Periods: Evaluation of Five Major European Leagues and Türkiye Super League

Abstract

The five major leagues of Europe are considered as the English-Premier League, German-Bliga, Spanish-Laliga, Italian-Serie-A and French-Ligue-1. The aim of this study is to analyze the goals scored in the Turkish Super League and the five major leagues in the 2017-2018 football season. A total of 2132 matches were analyzed in Tslig (306), Bliga (306), Prmlig (380), Laliga (380), Ligue-1 (380) and Serie-A (380). The total and average goals scored throughout the season in all European leagues and for each individual league, goals scored in the first and second halves of the match, in the classic 15-minute time periods and in extra time (45min+ and 90min+) were recorded. Descriptive statistics were used to present mean, frequency and percentage distributions. Kruskal-Wallis test was applied for inter-league analyses. If there was a difference between groups, Dunn's test was performed with Bonferroni correction. As a result of the study, a total of 5853goals were recorded in Tslig (906 goals), Bliga (855 goals), Prmlig (1018 goals), Laliga (1024 goals), Ligue-1 (1033 goals) and Serie-A (1017 goals). The league with the highest goal average was Tslig (2.96/match). 56% of the goals were scored in the second half of the matches (p<0.001). According to the classical periodization, the highest number of goals was scored in the 76min-End of the match period (23%). In all leagues, 7.4% of the goals were scored in the extra time of the first and second halves (413 goals). The Turkish Super League was the league with the highest number of goals scored both in the final minutes of both halves and in extra time with 100goals. This can be attributed to the lack of physical capacity of the players and possible loss of concentration at the end of the match.

Keywords: Soccer, Match analysis, English premier league, La liga, Serie-A, Ligue-1, Bundesliga

* Sorumlu Yazar: Bülent YAPICIOĞLU, E-posta: bulent.yapicioglu@ege.edu.tr

GİRİŞ

Futbol dünya çapında milyonlarca insan tarafından izlenen ve tutkuyla takip edilen dünyadaki en popüler aktivitelerden biridir. Fizyolojik, psikolojik ve antropometrik araştırmalara ek olarak futbolcuların performans analizleri, teknolojik gelişmelerin sağladığı avantajlar ile daha da popüler hale gelmiştir. Bu avantajlar doğrultusunda bir oyuncunun veya takımın teknik veya taktik açıdan analizi kısa bir sürede gerçekleştirilebilmektedir. Antrenörler gerek kendi gerek rakip takım ile ilgili birçok veriyi kullanarak takımlarının başarısını arttıracak yöntemler geliştirebilir (Carling vd., 2009; Carling vd., 2005).

Kubayi ve Larkin (2022) göre rakibe kıyasla daha fazla topa sahip olma, gerek isabetli şut gerekse toplam pas ve isabetli pas sayılarının artışına olanak sağlaması bakımından önemlidir. Ayrıca 2014 ve 2018 dünya kupalarında toplam gol girişimleri daha fazla olan takımların daha başarılı oldukları (Lepschy vd., 2021) hatta Bliga’da başarılı olabilmek için en etkili kriter olduğu ifade edilmektedir (Yue vd., 2014). Öte yandan yukarıda sayılan ölçütlerde üstünlük sağlayamasa da pek çok takım bulduğu bir şans golü ile maçı kazanabilmektedir. Bundan dolayı ele geçen fırsatları en iyi şekilde değerlendirerek gol kaydetmek sadece taraftarı mutlu etmek için değil aynı zamanda maçı kazanmak için de önemli bir etkidir. "Rakip takımdan daha fazla gol atmak" futboldaki en önemli olgudur çünkü maçı kazanmanın anahtarı olarak nitelendirilmektedir (Acar vd., 2008; Yapıcıoğlu ve Acar, 2006). Tek bir golün yarattığı bu büyük etki, bir maçta golün ne zaman kaydedildiği noktasında araştırmacıların hep ilgisini çekmiştir. Literatürde yer alan pek çok araştırmada dünya kupaları gibi üst düzey organizasyonlarda golün kaydedilme zamanlarının nasıl dağılım gösterdiği incelenmiştir (Acar vd., 2008; Armatas vd., 2007; Çobanoğlu, 2019; İmamoğlu vd., 2011; Kubayi, 2020; Kubayi ve Larkin, 2022; Njororai, 2004; Njororai, 2013). Yine gol-zaman ilişkisi Avrupa Futbol Şampiyonalarında da farklı dönemlerde çalışmaların konusu olmuştur (Baskaya, 2023; Çobanoğlu ve Terekli, 2018; Michailidis vd., 2013; Yiannakos ve Armatas, 2006). Devlerin arenası olarak bilinen Şampiyonlar Ligi gibi uluslararası turnuvalarda (Charalampos vd., 2013; Gürkan vd., 2017; Michailidis vd., 2018) hatta ülkelerin ulusal liglerindeki takımların hangi zaman dilimlerinde gol kaydettikleri analiz edilmiştir (Alberti vd., 2013; Armatas vd., 2009; Bamplekis vd., 2021; Ertetik ve Müniroğlu, 2021; Evangelos vd., 2018; Stafylidis vd., 2022). Bu çalışmada literatüre katkı sağlaması açısından dört ana hedef belirlenmiştir. Birinci hedef, 2017-2018 sezonunda kaydedilen goller açısından Türkiye Süper Ligi ile beş major ligin gol verilerini toplam gol ve ortalama gol değerleri üzerinden karşılaştırmaktır. Diğer iki hedef mevcut liglerde kayıt altına alınan gollerin devrelere ve klasik zaman dilimlerine göre nasıl bir dağılım gösterdiğini ortaya koymaktır. Bu bölümde geçmiş çalışmalarda kaydedilen gollerin maçların özellikle ikinci yarılarında ve son 15 dakikalık zaman dilimlerinde kaydedildiği gerçeğinin mevcut sezon ve ligler için geçerli olup olmadığı sorgulanmıştır. Son hedef ise devre sonlarındaki 15'er dakikalık dilimlere ilave edilen ekstra zamanlarda kaydedilen gollerin sayısal dağılımını ortaya koymak ve sonuçları tartışmaktır. Bu bağlamda mevcut çalışmanın amacı, 2017-2018 futbol sezonunda Avrupa'nın beş majör ligi ile Türkiye Süper Lig'indeki gollerin kaydedilme zamanlarını karşılaştırma olarak belirlenmiştir.

YÖNTEM

Araştırma Modeli

Araştırmada Tarama modeli kullanılmıştır. Bu araştırma gözlem yapılarak gerçekleştirilen niceliksel ve retrospektif bir çalışmadır. Özellikle sosyal bilimlerde yapılan araştırmalarda araştırmacının, geçmişte meydana gelmiş olayları veya durumları geriye dönük olarak incelemesini içeren bir araştırma türüdür. Araştırmacı hedeflenen verileri toplayarak analiz edip, geçmişteki olayların veya durumların anlaşılmasına katkı sağlamaktadır (Çaparlar ve Dönmez, 2016).

Evren-Örneklem

Avrupa'nın gerek ülke puan sıralamasındaki yeri bakımından gerekse uluslararası turnuvalara en çok katılım gösteren ve en çok takip edilen ligler olması açısından mevcut ülkelerin en üst düzey ligleri olarak kabul gören, İngiltere (Prmlig), İspanya (Laliga), Almanya (Bliga), Fransa (Ligue-1) ve İtalya (Serie-A), tercih edilmiştir. Ayrıca 2000'li yıllardan bu yana sürekli gelişim gösteren Türkiye Süper Ligi de (Tslig) araştırmaya dâhil edilmiştir. Bu bağlamda araştırmanın evreni Avrupa'da yer alan tüm futbol ligleridir. PrmLig, Laliga, Bliga, Ligue-1, Serie-A ve Tslig'lerinde oynanan toplam 2132 maç ve bu maçlarda kaydedilen 5853 adet gol araştırmanın örneklemini oluşturmaktadır.

Veri Toplama Araçları

2017 – 2018 sezonu tüm liglerde kaydedilen gol görüntü ve verilerine eksiksiz ulaşılabilmesi sebebiyle tercih edilmiştir. Araştırma verilerinin tamamı Beinsports yayıncı kuruluşun resmi web sitesinden (<https://www.beinsports.com>) sağlanmıştır (Beinsports). Tablo 1'de analiz edilen her bir Avrupa liginde oynayan takım sayısı, haftalık maç sayısı, sezonda gerçekleştirilen toplam maç sayısı ve sezon boyu kaydedilen toplam gol sayıları belirtilmiştir. Tüm veriler Microsoft Office Excel programı üzerinde oluşturulan tablolar aracılığı ile haftalık olarak kayıt altına alınmıştır. Bu doğrultuda kayıt altına alınan tüm gol verileri değerlendirmeye dâhil edilmiştir (Tablo 1).

Tablo 1. Analiz edilen liglerde toplam takım/hafta/maç ve gol sayılarının görünümü (Adet)

Avrupa Ligleri	Takım	Haftalık Maç	Toplam Hafta	Toplam Maç	Toplam Gol
Tslig	18	9	34	306	906
Bliga	18	9	34	306	855
Prmlig	20	10	38	380	1018
Laliga	20	10	38	380	1024
Ligue-1	20	10	38	380	1033
Serie-A	20	10	38	380	1017
Toplam	118	58	220	2132	5853

Araştırma Yayın Etiği

Araştırmada yer alan veriler, halka açık veri tabanlarından elde edilmiş ve hiçbir değişikliğe uğratılmamıştır.

Verilerin Toplanması

Araştırmadan elde edilen veriler Tablo 2’ de tanımlamaları yapılan başlıklar özelinde değerlendirilmiştir.

Tablo 2. Tanımlar

Toplam gol sayısı ve maç başına gol oranı		
Toplam gol sayısı	GOL _{Top}	Sezon boyunca oynanan maçlarda atılan toplam gol sayısı
Toplam maç sayısı	Maç _{Top}	Sezon boyunca oynanan toplam maç sayısı
Maç Başına Gol Oranı	Ortalama	Sezon boyunca oynanan maçlarda atılan toplam gol sayısının oynanan toplam maç sayısına oranı
Devrelere göre gol dağılımları		
1. devre (ilk yarı):		Maçın başlamasından devrenin sona erdiği sürece kadar geçen süre.
2. devre (ikinci yarı):		Devre arasından sonra hakem düdüğü ile başlayıp maç sonuna kadar geçen süre.
Periyotlara göre gol dağılımları		
Periyot (Zaman Dilimleri)	1.Devre	0 -15 dk, 16 - 30 dk, (31dk - Devre Sonu)
	2.Devre	46 - 60 dk, 61-75 dk, (76 dk - Maç Sonu)
Uzatma dakikalarında kaydedilen goller		
31dk – Devre Sonu periyodu		[(31-45dk) ve 45dk ⁺]
76dk – Maç Sonu periyodu		[(76-90dk) ve 90dk ⁺]
45dk ⁺		İlk yarı sonuna ilave edilen kayıp zaman.
90dk ⁺		İkinci yarı sonuna ilave edilen kayıp zaman.
Uzatma _{tüm}		[45dk ⁺ ile 90dk ⁺]

Mevcut çalışmanın bulgular bölümünde yer alan tablolardaki veriler örnek tablo formatında gösterildiği şekli ile aktarılmıştır (Tablo 3).

Tablo 3. Örnek Tablo Formatı

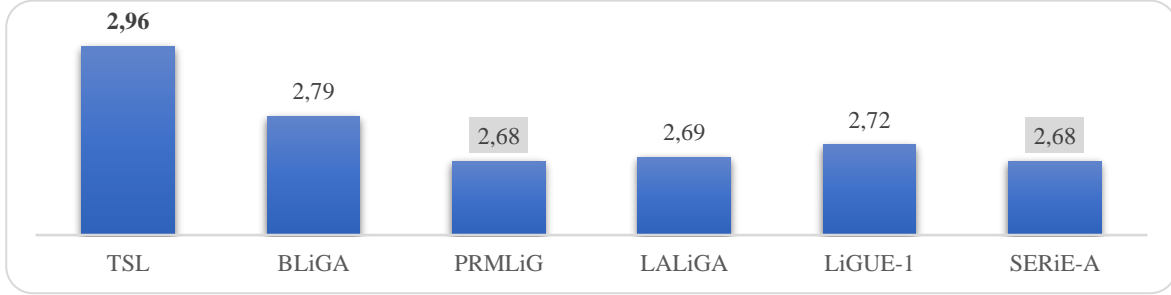
6 Avrupa Ligi	Maç _{Top}	-
	GOL _{Top}	-
	Ort.	-
	Std. Sapma	-

Verilerin Analizi

Elde edilen tüm veriler SPSS 25 paket programında ve tüm hipotez testleri $\alpha = 0,05$ önem seviyesinde test edilmiştir. Tanımlayıcı istatistik kullanılarak ortalama, frekans ve yüzde dağılımlar ortaya konulmuştur. Ligler arası analizler için Kruskal Wallis testi uygulanmıştır. Gruplar arası fark varsa Bonferroni düzeltmesi yapılarak Dunn Testi gerçekleştirilmiştir. Her bir Avrupa Liginin kendi içindeki onbeşer dakikalık zaman dilimleri arasındaki farklılıklar için ise Fridman Testi uygulanmıştır.

BULGULAR

18'er takımın yer aldığı Tslig ve Bliga'da 306'şar maç oynandı. 20'şer takımın yer aldığı Prmlig, Laliga, Serie-A ve Ligue-1'de 380'er maçtan olmak üzere toplamda 2132 maçta 5853 gol kaydedilmiştir. Bu maçlarda kaydedilen gollerin tamamı değerlendirmeye alınmıştır (Tablo 1).



Şekil 1. Sezon boyunca kaydedilen gollerin maç sayısına oranı (Adet)

*Koyu renkli değer en yüksek, gri art alanlı değer en düşük değeri temsil etmektedir.

Maç başına gol ortalaması en yüksek lig olarak Tslig olmuştur (Şekil 1). Maç başına kaydedilen gol oranı açısından Avrupa ligleri arasındaki farkın anlamlı olmadığı tespit edilmiştir ($p>0.05$).

Tablo 4. Tüm avrupa liglerinde ilk devre ve ikinci devre ortalama değerleri

	1.Devre Sezon Gol _{Top}	2. Devre Sezon Gol _{Top}	Tüm Maç Gol _{Top}
6 Avrupa Ligi	Maç _{Top}	2132	2132
	Gol _{Top}	2563	3290
	Ort.	1,2	1,54
	Std. Sapma	1,073	1,207

Tablo 4' te Altı Avrupa liginin tamamında gerçekleştirilen gollerin toplam ve ortalama değerleri belirtilmiş olup bu gollerin ilk devre, ikinci devre ve maçın tamamına göre nasıl bir dağılım gösterdiği aktarılmıştır.

Tablo 5. İlk devre ve ikinci devre ortalama değerleri

		1.Devre Sezon Gol _{Top}	2. Devre Sezon Gol _{Top}	Tüm Maç Gol _{Top}
Tslig	Maç _{Top}	306	306	306
	Gol _{Top}	403	503	906
	Ort.	1,32	1,64	2,96
	Std. Sapma	1,128	1,188	1,661
Bliga	Maç _{Top}	306	306	306
	Gol _{Top}	382	473	855
	Ort.	1,25	1,55	2,79
	Std. Sapma	1,029	1,179	1,662
Prmlig	Maç _{Top}	380	380	380
	Gol _{Top}	427	591	1018
	Ort.	1,12	1,56	2,68
	Std. Sapma	1,037	1,23	1,665
Laliga	Maç _{Top}	380	380	380
	Gol _{Top}	436	588	1024
	Ort.	1,15	1,55	2,69
	Std. Sapma	1,055	1,287	1,78
Ligue-1	Maç _{Top}	380	380	380
	Gol _{Top}	466	567	1033
	Ort.	1,23	1,49	2,72
	Std. Sapma	1,09	1,159	1,622
Serie-A	Maç _{Top}	380	380	380
	Gol _{Top}	449	568	1017
	Ort.	1,18	1,49	2,68
	Std. Sapma	1,095	1,186	1,648
Ligler Arası		1.Devre Sezon Gol_{Top}	2. Devre Sezon Gol_{Top}	Tüm Maç Gol_{Top}
Kruskal-Wallis H		7,443	3,596	8,504
df		5	5	5
p		0,19	0,609	0,131

*p<0.05

Tablo 5’te analiz edilen her bir ligin ortalama değerleri ayrı ayrı ortaya konulmuştur. Tslig ilk yarı ve ikinci yarılarında en çok gol kaydedilen lig olarak rapor edilmiştir. İlk yarının en az gol kaydedilen ligi Prmlig olurken ikinci yarıdaki ortalamaları ile Ligue-1 ve Serie-A en az gol atılan ligler olarak kayıt altına alınmıştır. Mevcut ligler için ilk ve ikinci devreleri arasındaki fark anlamlı değildir (p>0.05).

Tablo 6. Farklı devrelerde kaydedilen gollerin karşılaştırması

Wilcoxon İşaretli Sıralar Testi		Maç Sayısı	Ortalama Sırası	Sıralama Toplamı
2.Devre Gol- 1.Devre Gol	Negatif Sıralar	604 ^a	718,00	433669,50
	Pozitif Sıralar	961^b	823,86	791725,50
	Bağlar	567 ^c		
	Toplam	2132		

a. 2.Devre Gol < 1. Devre Gol, b. 2.Devre Gol > 1. Devre Gol, c. 2.Devre Gol = 1. Devre Gol

Test İstatistikleri^a

2.Devre Gol - 1.Devre Gol	
Z	-10.281 ^b
p	0,000*

a. Wilcoxon İşaretli Sıralar Testi Test b. Negatif Sıralamalara Göre.

*p<0.05

Tablo 6’ da hangi devrede daha fazla golün kaydedildiği rapor edilmiştir. İlk devrede daha fazla golün kaydedildiği durum “a”, ikinci devrede daha fazla golün kaydedildiği durum “b” ve eşit sayıda gol kaydı var ise “c” olarak ifade edilmiştir.

Bu veriler doğrultusunda 6 Avrupa liginin her birisi için ilk ve ikinci yarıları arasındaki farkın anlamlı olduğu tespit edilmiştir (p=0,000).

Tablo 7. Farklı devrelerde kaydedilen gollerin karşılaştırması

Ligler	2 Devre Gol - 1.Devre Gol	
Bliga	Z	-3.531 ^b
	p	0,000*
Ligue-1	Z	-3.526 ^b
	p	0,000*
Prmlig	Z	-5.279 ^b
	p	0,000*
Laliga	Z	-4.912 ^b
	p	0,000*
Serie-A	Z	-3.966 ^b
	p	0,000*
Tslig	Z	-3.910 ^b
	p	0,000*

*p<0.05

a. Wilcoxon İşaretili Sıralar Testi

b. Negatif Sıralamalara Göre.

Tablo 7’ de tüm liglerin ikinci yarılarında ilk yarılarına kıyasla daha fazla gol kaydedildiği rapor edilmiştir (p =0,000).

Tablo 8. Periyotlara göre gol dağılımları

		1-15dk	16-30dk	31dk - Devre Sonu	46-60dk	61-75dk	76dk -Maç Sonu	Tüm Maç Toplam Gol
6 Avrupa Ligi	Maç _{Top}	2132	2132	2132	2132	2132	2132	2132
	Gol _{Top}	724	897	942	950	1002	1338	5853
	Ort.	0,34	0,42	0,44	0,45	0,47	0,63	2,75
	Std. Sapma	0,567	0,613	0,640	0,644	0,642	0,755	1,675
Tslig	Maç _{Top}	306	306	306	306	306	306	306
	Gol _{Top}	113	124	166	136	138	229	906
	Ort.	0,37	0,41	0,54	0,44	0,45	0,75	2,96
	Std. Sapma	0,559	0,616	0,738	0,599	0,627	0,767	1,661
Bliga	Maç _{Top}	306	306	306	306	306	306	306
	Gol _{Top}	102	153	127	139	151	183	855
	Ort.	0,33	0,50	0,42	0,45	0,49	0,60	2,79
	Std. Sapma	0,555	0,659	0,623	0,642	0,649	0,723	1,662
Prmlig	Maç _{Top}	380	380	380	380	380	380	380
	Gol _{Top}	119	148	160	173	191	227	1018
	Ort.	0,31	0,39	0,42	0,46	0,50	0,60	2,68
	Std. Sapma	0,567	0,582	0,609	0,690	0,672	0,771	1,665
Laliga	Maç _{Top}	380	380	380	380	380	380	380
	Gol _{Top}	120	155	161	170	170	248	1024
	Ort.	0,32	0,41	0,42	0,45	0,45	0,65	2,69
	Std. Sapma	0,549	0,599	0,631	0,633	0,616	0,783	1,780
Ligue-1	Maç _{Top}	380	380	380	380	380	380	380
	Gol _{Top}	144	157	165	160	168	239	1033
	Ort.	0,38	0,41	0,43	0,42	0,44	0,63	2,72
	Std. Sapma	0,589	0,608	0,632	0,613	0,624	0,756	1,622
Serie-A	Maç _{Top}	380	380	380	380	380	380	380
	Gol _{Top}	126	160	163	172	184	212	1017
	Ort.	0,33	0,42	0,43	0,45	0,48	0,56	2,68
	Std. Sapma	0,582	0,618	0,614	0,674	0,660	0,719	1,648

Tablo 8’de liglerde kaydedilen gollerin zaman dilimlerine göre genel ve her bir lig için ayrı ayrı ortalama değerleri rapor edilmiştir. Her bir dilimdeki en yüksek ortalama değer koyu renk ile belirtilmiştir.

Tablo 9. Periyotlara göre gol dağılımları

	1-15dk	16-30dk	31dk - Devre Sonu	46-60dk	61-75dk	76dk -Maç Sonu	Tüm Maç Toplam Gol
Kruskal-Wallis H Testi	5,710	5,696	5,627	0,751	2,371	14,642	8,504
df	5	5	5	5	5	5	5
p	0,335	0,337	0,344	0,980	0,796	0,012*	0,131

*p<0.05

Tüm liglerdeki zaman dilimlerine göre kaydedilen gollerin ortalama değerleri Tablo 9’da ifade edilmiştir. Son periyotta kaydedilen goller diğer periyotlara göre daha fazladır ve bu fark anlamlı bulunmuştur (p=0.012).

Tablo 10. Devre sonlarındaki periyodların 45dk⁺ ve 90dk⁺ ya göre gruplandırılması

		31dk - Devre Sonu		76dk - Maç Sonu	
		31 - 45dk	45dk ⁺	76-90dk	90dk ⁺
6 Avrupa Ligi	Maç _{Top}	2132	2132	2132	2132
	Gol _{Top}	826	116	1023	315
	Ort.	0,39	0,05	0,48	0,15
	Std. Sapma	0,598	0,231	0,669	0,378
Tslig	Maç _{Top}	306	306	306	306
	Gol _{Top}	131	35	164	65
	Ort.	0,43	0,11	0,54	0,21
	Std. Sapma	0,645	0,339	0,687	0,418
Bliga	Maç _{Top}	306	306	306	306
	Gol _{Top}	114	13	137	46
	Ort.	0,37	0,04	0,45	0,15
	Std. Sapma	0,571	0,202	0,637	0,401
Prmlig	Maç _{Top}	380	380	380	380
	Gol _{Top}	134	26	178	49
	Ort.	0,35	0,07	0,47	0,13
	Std. Sapma	0,560	0,253	0,687	0,351
Laliga	Maç _{Top}	380	380	380	380
	Gol _{Top}	153	8	202	46
	Ort.	0,40	0,02	0,53	0,12
	Std. Sapma	0,628	0,144	0,705	0,335
Ligue-1	Maç _{Top}	380	380	380	380
	Gol _{Top}	149	16	183	56
	Ort.	0,39	0,04	0,48	0,15
	Std. Sapma	0,605	0,201	0,660	0,384
Serie-A	Maç _{Top}	380	380	380	380
	Gol _{Top}	145	18	159	53
	Ort.	0,38	0,05	0,42	0,14
	Std. Sapma	0,580	0,213	0,630	0,383
		31 - 45dk	45dk⁺	76-90dk	90dk⁺
Kruskal-Wallis H Testi		1,859	29,582	8,232	14,766
df		5	5	5	5
p		0,868	0,000*	0,144	0,011*

*p<0.05

Tablo 10’da 45dk⁺ ve 90dk⁺ da kaydedilen goller diğer periyotlarda kaydedilenlerden anlamlı şekilde düşük bulunmuştur (p=0.000).

Tablo 11. Uzatma_{Tüm}'de kaydedilen goller

		45dk ⁺	90dk ⁺	(45dk ⁺ ve 90dk ⁺) Uzatma Tüm	Tüm Maç Gol _{Top}		
6 Avrupa Ligi	Maç _{Top}	2132	2132	2132	2132		
	Gol _{Top}	116	315	431	5853		
	Ort.	0,05	0,15	0,20	2,75		
	Std. Sapma	0,231	0,378	-	1,675		
Tslig	Maç _{Top}	306	306	306	306		
	Gol _{Top}	35	65	100	906		
	Ort.	0,11	0,21	0,33	2,96		
	Std. Sapma	0,339	0,418	1,661	1,661		
Bliga	Maç _{Top}	306	306	306	306		
	Gol _{Top}	13	46	59	855		
	Ort.	0,04	0,15	0,19	2,79		
	Std. Sapma	0,202	0,401	1,662	1,662		
Prmlig	Maç _{Top}	380	380	380	380		
	Gol _{Top}	26	49	75	1018		
	Ort.	0,07	0,13	0,20	2,68		
	Std. Sapma	0,253	0,351	1,665	1,665		
Laliga	Maç _{Top}	380	380	380	380		
	Gol _{Top}	8	46	54	1024		
	Ort.	0,02	0,12	0,14	2,69		
	Std. Sapma	0,144	0,335	1,780	1,780		
Ligue-1	Maç _{Top}	380	380	380	380		
	Gol _{Top}	16	56	72	1033		
	Ort.	0,04	0,15	0,19	2,72		
	Std. Sapma	0,201	0,384	1,622	1,622		
Serie-A	Maç _{Top}	380	380	380	380		
	Gol _{Top}	18	53	71	1017		
	Ort.	0,05	0,14	0,19	2,68		
	Std. Sapma	0,213	0,383	1,648	1,648		
Ligler	Maç Sayısı	Ortalama Sıralaması	Test İstatistikleri^{a,b}				
	Bliga	306	1049,85	Kruskal-Wallis H Testi	Uzatma Gol_{Top}		
	Ligue-1	380	1057,43			33,669	
Uzatma_{Tüm} Gol	Prmlig	380	1065,71			df	5
	Laliga	380	1014,04			p	0,000*
	Serie-A	380	1045,22			*p<0,05	
	Tslig	306	1186,96			a. Kruskal Wallis Testi	
	Gol _{Top}	2132		b. Grup Değişkeni: Ligler			

Tslig hem devre sonu ortalamalarında hem de uzatma_{Tüm} de kaydedilen gol ortalamalarında en fazla gol kaydedilen lig olmuştur (Tablo11). Diğer liglerdeki kaydedilen gol değerleri ile karşılaştırıldığında farkın anlamlı olduğu tespit edilmiştir (p=0,000).

TARTIŞMA

Mevcut araştırmanın bulguları incelendiğinde 2017-2018 sezonunda maç başına kaydedilen gol değerleri açısından en fazla gol kaydedilen lig Tslig'i olmuştur (2,96 gol/maç). Maçların ikinci yarılarında ilk yarılar oranla daha fazla gol kaydedilmiştir. Klasik zaman dilimlerine göre 15 er dakikalık periyotlar içerisindeki bölümlerde en fazla gol son 15 dakikalık periyotta gerçekleştirilmiştir. Her devrenin sonuna ilave edilen kayıp zamanlarda ve uzatma dakikalarının toplamında en fazla gol Tsligi'nde kayıt altına alınmıştır. Karşılaştırmalar liglerdeki takım sayısına bağlı olarak maç adetlerinin farklılık göstermesi sebebiyle ortalama

değerleri üzerinden gerçekleştirilmiştir. Şekil 1’de maç başına gol oranları değerlendirmesinde Tslig’inden sonra sırasıyla Bliga (2,79), Ligue-1 (2,72), Laliga (2,69), Prmlig (2,68) ve Serie-A (2,68) sıralanmıştır. Tüm ligler karşılaştırıldığında gerek sezon boyunca kaydedilen toplam gol sayısı gerekse maç başına gol oranı değerleri arasında fark tespit edilmemiştir ($p>0.05$). Işıkdemir ve arkadaşlarının yakın dönemdeki araştırmasında 2020-2021 sezonunda 3 farklı Avrupa Liginde oynanan 1180 maç analiz edilmiştir. Atılan toplam 3209 golün incelendiği bu çalışmada maç başına gol ortalama değerleri Tslig ve Prmlig’inde 2.7 iken Ligue-1’de 2,8 olarak kayıt altına alınmıştır (Işıkdemir vd., 2023).

Njororai (2014) majör ligler üzerine yaptığı bir çalışmada, 2013-2014 futbol sezonunda maç başına düşen en yüksek gol sayısının Almanya Bundesliga’da (3,16) gerçekleştirildiğini ve sırası ile maç başına gol sayılarının Prmlig (2,77), Laliga (2,75), Serie-A (2,72) ve Ligue-1’de (2,45) kaydedildiğini rapor etmiştir. Her iki çalışmada da maç başına ortalama değerlerin 2,5-3 gol aralığında olduğu görülmektedir. Bu örnekler mevcut çalışma bulguları ile paralellik göstermektedir. Gol sayısının fazlalığı özellikle üst düzey takımlardaki hücum etkinliklerinin sayıca daha fazla olmasından veya takımların genel savunma zaafiyetlerinden kaynaklanabilir. Gollerin devrelere göre dağılımı analiz edildiğinde tüm liglerde maçların ikinci yarılarında ilk yarılara oranla daha fazla gol atıldığı tespit edilmiştir. Tablo3’ te analiz edilen altı Avrupa liginde gerçekleştirilen 5853 golün 43,8%’i (2563 gol) ilk 45 dakikada atılırken 56,2%’si (3290 gol) maçların ikinci yarılarında kaydedilmiştir. Tablo4’ ten takip edilebileceği gibi sezon boyunca maçların ilk yarılarında en çok gol kaydedilen lig 1,32 gol/maç ortalaması ile Tslig olurken bu devredeki en az gol Prmlig ekipleri tarafından atılmıştır (1,12 gol/maç). İkinci yarılarda lig bazında yine daha fazla gol kaydedilen lig Tslig olmuştur (1,64 gol/maç). İkinci devrelerde en az gol kaydedilen ligler Ligue-1 ve Serie-A olarak kaydedilmiştir. Her iki ligin ortalama değerleri de maç başına 1,49 dur. Altı farklı ligin ilk yarı ve ikinci yarı gol ortalamaları karşılaştırıldığında fark anlamlı bulunmamıştır ($p>0,05$) (Tablo 4). Ancak her bir ligde oynanan maçların ilk ve ikinci devrelerindeki kaydedilen goller arasındaki farkın anlamlı olduğu tespit edilmiştir ($p=0.000$) (Tablo 5 ve Tablo 6).

2013/2014 sezonu üst düzey Avrupa liglerinde gerçekleşen 1826 karşılaşmanın analiz edildiği bir çalışmada; majör liglerde kaydedilen 5030 golün devrelere göre gol dağılımları incelenmiştir. Sonuç olarak İngiltere Premier Ligi (589 gol, %56), İspanya La Liga (590 gol, %56,5), İtalya Serie-A (565 gol, 54,6), Fransa Ligue-1 (526 gol, %56,5) ve Almanya Bundesliga (530 gol, %54,8) örneklerinde görüldüğü gibi gollerin çoğunlukla ikinci yarılarda gerçekleştiği tespit edilmiştir Njororai (2014). Bir başka çalışmada Türkiye Süper Ligi’nde 10 sezon boyunca oynanan 3026 maçta kaydedilen 7916 golün %57’sinin (4018gol) karşılaşmaların ikinci devrelerinde gerçekleştiği bildirilmiştir (Gürkan vd., 2018).

Alberti vd. (2013) beş majör ligi analiz ettiği çalışmalarında; 2008/2009, 2009/2010 ve 2010/2011 sezonlarında yer alan 4,560 karşılaşmanın toplamında kaydedilen 10,885 adet golün %55’lik bir oranla son devrelerde kaydedildiğini rapor etmiştir. Benzer şekilde Fransa 1998, Güney Kore/Japonya 2002 ve Almanya 2006 FIFA Dünya Kupalarında kaydedilen gollerin sırasıyla (%61), (%59) ve (%52,5)’lik oranlar ile karşılaşmaların 2. yarılarında gerçekleştiği rapor edilmiştir (Armatas vd., 2007). Tslig’inde kaydedilen gollerin %42,8 lik bölümü ilk devrede gerçekleştirilirken bu oran Prmlig’te %47,3 ve Ligue-1’de %46,1 olarak kayıt altına

alınmıştır. İkinci yarıda kaydedilen goller sırasıyla (TSL, %57,2 / 650 gol) (Prmlig, %52,7 / 540 goals) ve (Ligue-1, %53,9 / 565 gol) olarak rapor edilmiştir (Işıkdemir vd., 2023). Yunan liginin incelendiği başka bir çalışmada sezonun ilk yarısında oynanan 91 maçta 222 gol kaydedildiği ve bunların %61,7 lik oranının maçların ikinci yarılarında gerçekleştirildiği belirtilmiştir (Stafylidis vd., 2022). Mevcut bulgular örnek verilen araştırma sonuçları ile paralellik göstermektedir.

Periyotlara göre gol analizinde ligler arasındaki karşılaştırmalar Tablo 7 ve Tablo 8 'de aktarılmıştır. Maçın ilk 15 dakikalık periyodunda gol ortalaması en yüksek lig 0,38 gol/maç değeri ile Ligue-1 olurken en düşük değere sahip lig Prmlig olmuştur (0,31gol/maç). Bu periyodu takip eden 16-30dk aralığında 0,5 gol/maç değeri ile Bliga takımlarının daha fazla, Prmlig takımlarının ise 0,39 gol/maç ile en az gol ortalamasına sahip oldukları tespit edilmiştir. İlk yarının son periyodunda (31dk-devre sonu) Tslig en fazla gol kaydedilen lig olmuştur (0,54 gol/maç). Diğer liglerde kaydedilen gollerin ortalamaları birbirine çok yakın değerlerde kaydedilmiştir.

İkinci yarının başlangıç periyodu olan 46-60dk ve takip eden 61-75dk zaman dilimlerinde sırasıyla 0,46 - 0,50 gol/maç ortalamalarıyla Prmlig ekipleri en yüksek gol ortalamasına sahip lig olarak ön plana çıkmıştır. Bunun aksine Ligue-1 ekipleri hem 46-60dk hem de 61-75dk aralıklarında en az gol ortalamasına sahip lig olmuştur (0,42 - 0,44 gol/maç). Özellikle maçın on beş dakikalık son periyodunda ise ortalama değerler açısından en yüksek değer 0,75gol/maç Tslig' de kayıt altına alınırken en düşük değer Serie-A ekipleri tarafından elde edilmiştir (0,56 gol/maç).

Literatürdeki bir çalışmada 2020-21 sezonunda toplam atılan golün dakika bazında dağılımı analiz edilmiştir. Analiz sonucunda Tslig' de (199 gol), Prmlig'de (166 gol) ve Ligue-1'da (186 gol) olmak üzere en fazla golün oyunun son çeyreklik diliminde atıldığı rapor edilmiştir (Işıkdemir vd., 2023). Leite (2017) 2015-2016 sezonunda Rusya Premier Ligi, Portekiz Premeira Liga, Ukrayna Premier Ligi, Belçika Jüpiter Pro Ligi ve Türkiye Süper Ligi gibi 10 Avrupa Liginin analiz ettiği çalışmada kaydedilen golleri rapor etmiştir. Buna göre tüm liglerde kaydedilen gollerin son periyotta gerçekleştiği sonucuna ulaşmıştır. Bu dakika aralıklarından farklı olarak, Michailidis vd. (2013), Euro 2012 Avrupa Futbol Şampiyonası analizinde en fazla golün 46-60 dakika aralığında gerçekleştirildiğini bildirmiştir.

Mevcut çalışmanın son hedefi [31dk-devre sonu] ve [76dk-maç sonu] süreçlerinin 45dk⁺, 90dk⁺ ve uzatma kavramları üzerinden ayrıca değerlendirilmesini içermektedir. Bu süreçlerde kaydedilen gollerin ortalaması diğer periyotlara kıyasla çok düşüktür. Bu sebeple fark anlamlı bulunmuştur (45dk⁺ için; p=0.000; 90dk⁺ için p=0.011). Bu fark uzatma dakikalarında ilave edilen sürelerin zaman dilimlerine kıyasla daha az olmasından kaynaklandığı için beklenen bir sonuç olarak kabul edilmiştir (Tablo 9).

Tablo 10' da detayları verilen, 45dk⁺ da en fazla gol Tslig'de (35gol, 0,11gol/maç) en az gol ise Laliga'da (8gol, 0,02gol/maç) kayıt altına alınmıştır. Maç sonuna (90dk⁺) eklenen ilave dakikalarda Tslig 65 gol sayısı ile en çok gol kaydedilen lig olmuştur (0,21 gol/maç). Bu dönemde 46 gol adedi ile en az gol Laliga da kayıt altına alınmıştır (0,12 gol/maç). İlk ve ikinci yarılarda elde edilen bu değerler Uzatma_{Tüm}'deki değerleri etkilediği için gol ortalamaları

bakımından en fazla gol Tslig (100gol, 0,33gol/maç) ve en az gol Laliga (54 gol, 0,14gol/maç) da kaydedilmiştir (p=0,000) (Tablo11).

Yine 2021 sezonu için gerçekleştirilen bir başka çalışmanın verileri ile kıyaslandığında 45dk⁺ da TSLİG' de (50gol, %4,4) Prmlig'te (25gol, %2,4) ve Ligue-1'de (21gol, %2) kaydedilirken 90dk⁺ da TSLİG' de (86gol, %7,6) Prmlig'te (51gol, %5) ve Ligue-1'de (58gol, %5,5) olarak rapor edilmiştir (Işıkdemir vd., 2023). Mevcut çalışma bulguları Majör ligler ile kıyaslandığında Tslig' de yer alan takımların maçın sonlarına doğru çok daha fazla gol yediğini ortaya koymaktadır. Mevcut bulgular, Işıkdemir vd. (2023) yaptığı çalışmadaki sonuçlarla paralellik göstermektedir. Bu durum özellikle fizik kapasite yetersizliğine ve konsantrasyon kaybına bağlanabilir. Futbolcunun fiziksel olarak branşının gerektirdiği biyo-motor yetilere sahip olmasının yanında zihinsel açıdan da hazır halde olması büyük önem taşımaktadır. Son 15 dakikalık zaman dilimi ve özellikle “45⁺dk” ve “90⁺dk” sonrası kaydedilen goller açısından, zihinsel, teknik ve taktik açıdan daha iyi antrene edilmeleri sorunun ortadan kaldırılabilmesi için çözüm olabilir. Futbolculara verilen geri bildirimler beceri, ve performans kazanımını geliştirebilir (Wulf vd., 2002). Maç içerisinde oyuncu değişiklikleri vb. birçok sebepten ötürü maç sonlarına ilave edilen kayıp zaman kavramı oyunun doğasında vardır. Sebep ne olursa olsun bu anlarda gereken konsantrasyonu gösteren, gerekli fizik gücüne sahip olabilen oyuncular ve takımlar hedeflerine daha kolay ulaşacaktır.

SONUÇ

- 2017 – 2018 futbol sezonunda, 6 Avrupa liginde toplam 118 takımın 220 hafta boyunca oynadığı 2132 maçta kaydettiği 5853 gol analiz edilmiştir.
- Tüm liglerin genel gol ortalama değerleri ilk yarı, ikinci yarı ve tüm maç değerleri itibariyle sırası ile (1,2 - 1,54 - 2,75 gol/maç) olarak kaydedilmiştir.
- İlk yarı ortalamalarına göre en fazla gol kaydedilen lig 1,32 gol/maç değeri ile Tslig olurken en az gol kaydedilen lig Prmlig olmuştur (1,12 gol/maç).
- İkinci yarı ortalamalarına göre en fazla gol kaydedilen lig 1,64 gol/maç değeri ile Tslig olurken en az gol kaydedilen lig Serie-A ve Ligue-1 olmuştur (1,49 gol/maç).
- Liglerin 0 – 15 dk zaman dilimindeki ortalamalarına göre en fazla gol kaydedilen lig 0,38 gol/maç değeri ile Ligue-1 olurken en az gol kaydedilen lig Prmlig olarak kayıt altına alınmıştır (0,31 gol/maç).
- Liglerin 16 – 30 dk zaman dilimindeki ortalamalarına göre en fazla gol kaydedilen lig 0,50 gol/maç değeri ile Bliga olurken en az gol kaydedilen lig yine Prmlig olmuştur (0,39 gol/maç).
- Liglerin 31 – Devre Sonu periyodu ortalamalarına göre en fazla gol kaydedilen lig 0,54 gol/maç değeri ile Tslig olurken en az gol kaydedilen ligler aynı değerlere sahip Prmlig, Bliga ve Laliga olmuştur (0,42 gol/maç).
- Liglerin 46 – 60 dk zaman dilimindeki ortalamalarına göre en fazla gol kaydedilen lig 0,46 gol/maç değeri ile Prmlig olurken en az gol kaydedilen lig Ligue-1 olmuştur (0,42 gol/maç).
- Liglerin 61 – 75 dk zaman dilimindeki ortalamalarına göre en fazla gol kaydedilen lig 0,50 gol/maç değeri ile Prmlig olurken en az gol kaydedilen lig Ligue-1 olmuştur (0,44 gol/maç).

- Liglerin 76 – Maç Sonu periyodu ortalamalarına göre en fazla gol kaydedilen lig 0,75 gol/maç değeri ile Tslig olurken en az gol kaydedilen lig Serie-A olmuştur (0,56 gol/maç).
- Liglerin ilk yarı uzatma dakika (45dk⁺) ortalamalarına göre en fazla gol kaydedilen lig 0,11 gol/maç değeri ile Tslig olurken en az gol kaydedilen lig Laliga olmuştur (0,02 gol/maç).
- Liglerin maç sonu uzatma dakika (90dk⁺) ortalamalarına göre en fazla gol kaydedilen lig 0,21 gol/maç değeri ile Tslig olurken en az gol kaydedilen lig Laliga olmuştur (0,12 gol/maç).
- Liglerin uzatma_{Tüm} dakika (90dk⁺) ortalamalarına göre en fazla gol kaydedilen lig 0,33 gol/maç değeri ile yine Tslig olurken en az gol kaydedilen lig Laliga olmuştur (0,14 gol/maç).

Çıkar Çatışması: Yazar/lar arasında herhangi bir çıkar çatışması bulunmamaktadır.

Araştırmacıların Katkı Oranı Beyanı: Yazarların katkıları eşitir.

Etik Kurul İzni ile ilgili Bilgiler

Araştırmada retrospektif bir tarama çalışması olması sebebiyle etik onam gerektirmemektedir. Bunnla birlikte ulusal ve uluslararası etik kural ve ilkelere aynen uygunluk ilkesini benimsenerek araştırma süreci tamamlanmıştır.

KAYNAKLAR

- Acar, M., Yapicioglu, B., Arikan, N., Yalcin, S., Ates, N., & Ergun, M. (2008). Analysis of goals scored in the 2006 World Cup. İçinde T. Reilly ve F. Korkusuz (Eds.), *Science and football VI* (pp. 261-268). Routledge.
- Alberti, G., Iaia, F. M., Arcelli, E., Cavaggioni, L., & Rampinini, E. (2013). Goal scoring patterns in major European soccer leagues. *Sport Sciences for Health*, 9(3), 151-153. <https://doi.org/10.1007/s11332-013-0154-9>
- Armatas, V., Yiannakos, A., Papadopoulou, S., & Skoufas, D. (2009). Evaluation of goals scored in top ranking soccer matches: Greek "Super League" 2006-07. *Serbian Journal of Sports Sciences*, 3(1), 39-43, Article 156513292.
- Armatas, V., Yiannakos, A., & Sileloglou, P. (2007). Relationship between time and goal scoring in soccer games: Analysis of three World Cups. *International Journal of Performance Analysis in Sport*, 7(2), 48-58. <https://doi.org/10.1080/24748668.2007.11868396>
- Bamplekis, C., Michailidis, Y., Margonis, K., Kyranoudis, A., Zelenitsas, C., & Metaxas, T. (2021). Goal analysis of the entire Italian National League Serie A. *Human Movement*, 23(2), 104-111. <https://doi.org/10.5114/hm.2021.106172>
- Baskaya, G. (2023). 2022 Kadınlar Avrupa Futbol Şampiyonası: Gol Analizi: Betimsel Araştırma. *Türkiye Klinikleri Journal of Sports Sciences*, 15(1), 42-51. <https://doi.org/10.5336/sportsci.2022-92891>
- Beinsports. (2019, Şubat 10). *Özetler ve goller*. <https://beinsports.com.tr/mac-ozetleri-goller/super-lig>
- Carling, C., Reilly, T., & Williams, A. M. (2009). *Performance assessment for field sports*. Routledge. <https://doi.org/10.4324/9780203890691>
- Carling, C., Williams, A. M., & Reilly, T. (2005). *Handbook of soccer match analysis: A systematic approach to improving performance*. Routledge. <https://doi.org/10.4324/9780203448625>
- Charalampos, M., Yiannis, M., Michalis, M., & Zisis, P. (2013). Analysis of goal scored in the UEFA champions league in the period 2009-2010. *Serbian Journal of Sports Sciences*, 7(2), 51-55, Article 199707660.
- Çaparlar, C. ve Dönmez, A. (2016). What is Scientific Research and How Can it be Done? *Türk J Anaesthesiol Reanim*, 44(4), 212-218. <https://doi.org/10.5152/tjar.2016.34711>
- Çobanoğlu, H. O. (2019). Analysis of Goal Scored on Russia World Cup 2018. *Journal of Education and Training Studies*, 7(2), 184-191. <https://doi.org/10.11114/jets.v7i2.3998>
- Çobanoğlu, H. O., ve Terekli, M. S. (2018). 2016 Avrupa Futbol Şampiyonası: Gol Analizi. *Türkiye Klinikleri Journal of Sports Sciences*, 10(3). <https://doi.org/10.5336/sportsci.2018-61913>
- Ertetik, G., ve Müniroğlu, R. S. (2021). Avrupa kupalarına katılan Türk futbol takımlarının maçlarının teknik ve taktik açıdan analizi. *SPORMETRE Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 19(1), 156-163. <https://doi.org/10.33689/spormetre.779682>
- Evangelos, B., Gioldasis, A., Ioannis, G. & Georgia, A. (2018). Relationship between time and goal scoring of European soccer teams with different league ranking. *Journal of Human Sport and Exercise*, 13(3). <https://doi.org/10.14198/jhse.2018.133.04>
- Gürkan, O., Ertetik, G., ve Müniroğlu, S. (2017). Analysis of goals scored in UEFA champions league by the time periods. *International Journal of Sport Culture and Science*, 5(3), 140-147. <https://doi.org/10.14486/IntJSCS660>
- Gürkan, O., Ertetik, G. ve Müniroğlu, S. (2018). An examination of goals in the Turkish Super League according to time periods and scoring types Türkiye Süper Liginde atılan gollerin zaman dilimlerine ve türlerine göre incelenmesi. *Journal of Human Sciences*, 15(1), 499-508. <https://doi.org/10.14687/jhs.v15i1.4785>

Yapıcıoğlu, B., ve Arslan, K. (2024). Futbolda kaydedilen gollerin zaman dilimlerine göre analizi: Beş major Avrupa ligi ve Türkiye süper liginin değerlendirilmesi. *Avrasya Spor Bilimleri ve Eğitim Dergisi*, 6(1), 28-42.

İmamoglu, O., Çebi, M., ve Eliöz, M. (2011). Dünya kupasında gollerin teknik ve taktik kriterlere göre analizi. *Türkiye Kickboks Federasyonu Spor Bilimleri Dergisi*, 4(2).

Işıkdemir, E., Özkürkçü, S., ve Özer, S. C. (2023). Technical analysis of goals scored in 3 different european leagues in The 2020-2021 Football Season. *Spor Bilimleri Araştırmaları Dergisi*, 8(3), 458-472. <https://doi.org/10.25307/jssr.1292528>

Kubayi, A. (2020). Analysis of goal scoring patterns in the 2018 FIFA World Cup. *Journal of human kinetics*, 71(1), 205-210. <https://doi.org/10.2478/hukin-2019-0084>

Kubayi, A., & Larkin, P. (2022). Match performance variables that differentiated between qualified and eliminated teams in the group stages of the 2018 FIFA World Cup. *German Journal of Exercise and Sport Research*, 52(1), 105-109. <https://doi.org/10.1007/s12662-021-00744-4>

Leite, W. (2017). Temporal analysis of goals scored in European football leagues. *International Journal of Yogic, Human Movement and Sports Sciences*, 2(1), 33-36.

Lepschy, H., Woll, A., & Wäsche, H. (2021). Success factors in the FIFA 2018 world cup in Russia and FIFA 2014 world cup in Brazil. *Frontiers in Psychology*, 12, 638690. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.638690>

Michailidis, Y., Mandroukas, A., Vardakis, L., & Metaxas, T. (2018). Evaluation of the goals scoring patterns and the relation between time and goal scoring of four UEFA champions league tournaments. *Journal of Human Sport and Exercise*, 8(2), 329-336. <https://doi.org/10.22190/FUPES180825029M>

Michailidis, Y., Michailidis, C., & Primpa, E. (2013). Analysis of goals scored in European Championship 2012. *Journal of Human Sport and Exercise* 8(2), 367-375. <https://doi.org/10.4100/jhse.2012.82.05>

Njororai, W. W. S. (2004). Analysis of the goals scored at the 17th World Cup Soccer tournament in South Korea-Japan 2002. *African Journal for Physical Activity and Health Sciences*, 10(4), 326-332. <https://doi.org/10.4314/AJPHRD.V10I4.24678>

Njororai, W. W. S. (2013). Analysis of goals scored in the 2010 world cup soccer tournament held in South Africa. *Journal of Physical Education and Sport*, 13(1), 6-13. <https://doi.org/DOI:10.7752/jpes.2013.01002>

Njororai, W. W. S. (2014). Timing of goals scored in selected european and South American Football Leagues, FIFA and UEFA tournaments and the critical phases of a match. *International Journal of Sports Science & Coaching*, 4(6A), 56-64. <https://doi.org/10.5923/s.sports.201401.08>

Stafylidis, A., Michailidis, Y., Mandroukas, A., Gissis, I., & Metaxas, T. (2022). Analysis of goal scoring and performance indicators in the 2020-2021 Greek soccer league. *Journal of Physical Education and Sport*, 22(1), 91-99. <https://doi.org/10.7752/jpes.2022.01011>

Wulf, G., McConnel, N., Gärtner, M., & Schwarz, A. (2002). Enhancing the learning of sport skills through external-focus feedback. *Journal of motor behavior*, 34(2), 171-182. <https://doi.org/10.1080/00222890209601939>

Yapıcıoğlu, B., ve Acar, M. F. (2006). 2002 Futbol dünya kupasında latin ve avrupa ekollerinin bilgisayarlı maç analiz programıyla incelenmesi. *Performans*, 12(3), 19-30.

Yiannakos, A., & Armatas, V. (2006). Evaluation of the goal scoring patterns in European Championship in Portugal 2004. *International Journal of Performance Analysis in Sport*, 6(1), 178-188. <https://doi.org/10.1080/24748668.2006.11868366>

Yue, Z., Broich, H., & Mester, J. (2014). Statistical analysis for the soccer matches of the first Bundesliga. *International Journal of Sports Science & Coaching*, 9(3), 553-560. <https://doi.org/10.1260/1747-9541.9.3.553>



Bu eser **Creative Commons Atf-Gayri Ticari 4.0 Uluslararası Lisansı** ile lisanslanmıştır.

Examining the Relationship Between Physical Education and Sports Teacher Candidates' Speaking Self-Efficacy Perceptions and Speech Anxiety

Murat ÇİMEN^{1*}, Hulusi ALP¹

¹Süleyman Demirel University, Faculty of Sport sciences, Isparta, Türkiye

Original Article

Received: 01.11.2023

Accepted: 15.03.2024

DOI: 10.47778/ejsse.1384782

Online Published: 31.03.2024

Abstract

The study was conducted to determine the speaking self-efficacy perception and speaking anxiety levels of prospective physical education and sports teachers and to test the predictive effect of speaking self-efficacy perception on speaking anxiety. The research was designed in quantitative research method and relational survey model. The research was conducted on 309 physical education teacher candidates studying at different universities. The data of the study were obtained by using Personal Information Form, Speaking Self-Efficacy Scale for Student Teachers and Speaking Anxiety Scale for Student Teachers. Since the data were normally distributed, descriptive analysis, independent sample t-test, one-way analysis of variance, Pearson correlation analysis and simple linear regression analysis were used to analyze the data. According to the results of the analysis, it was observed that pre-service teachers' speaking self-efficacy perceptions were at a high level and their speaking anxiety was at a low level. It was determined that pre-service teachers' perceptions of speaking self-efficacy and speaking anxiety differed significantly in favor of those who had an athlete background and those who regularly read books. It was determined that as the pre-service teachers' perceptions of speaking self-efficacy increased, their speaking anxiety decreased, and it was concluded that their perceptions of speaking self-efficacy negatively affected their speaking anxiety. As a result, it can be said that having done sports in the past and reading books regularly can be effective in increasing speaking self-efficacy perception and decreasing speaking anxiety in pre-service teachers. In addition, considering that speaking self-efficacy perception negatively predicts speaking anxiety, it is recommended that practices that will increase speaking self-efficacy perception should be emphasized to reduce speaking anxiety.

Keywords: Speaking self-efficacy perception, Speech anxiety, Physical education and sports teacher candidates

Beden Eğitimi ve Spor Öğretmeni Adaylarının Konuşma Öz Yeterlik Algıları ve Konuşma Kaygıları Arasındaki İlişkinin İncelenmesi

Öz

Araştırma, beden eğitimi ve spor öğretmeni adaylarının konuşma öz yeterlik algısı ile konuşma kaygı düzeylerini belirlemek ve konuşma öz yeterlik algısının konuşma kaygısı üzerindeki yordayıcı etkisini test etmek amacıyla gerçekleştirilmiştir. Araştırma nicel araştırma yönteminde, ilişkisel tarama modelinde tasarlanmıştır. Araştırma, farklı üniversitelerde eğitim gören 309 beden eğitimi öğretmeni adayı üzerinde yürütülmüştür. Araştırmanın verileri; Kişisel Bilgi Formu, Öğretmen Adaylarına Yönelik Konuşma Öz Yeterliği Ölçeği ve Öğretmen Adayları İçin Konuşma Kaygısı Ölçeği kullanılarak elde edilmiştir. Veriler normal dağılım gösterdiği için verilerin çözümlenmesinde betimleyici analizler, bağımsız örneklem t-testi, tek yönlü varyans analizi, pearson korelasyon analizi ve basit doğrusal regresyon analizi kullanılmıştır. Analiz sonuçlarına göre, öğretmen adaylarının konuşma öz yeterlik algılarının yüksek düzeyde olduğu, konuşma kaygılarının ise düşük düzeyde olduğu gözlemlenmiştir. Öğretmen adaylarının konuşma öz yeterlik algılarının ve konuşma kaygılarının, sporcu özgeçmişine sahip olanlar ve düzenli kitap okuyanlar lehine anlamlı farklılık gösterdiği belirlenmiştir. Öğretmen adaylarının konuşma öz yeterlik algılarının arttıkça konuşma kaygılarının azaldığı tespit edilmiş ve konuşma öz yeterlik algılarının konuşma kaygılarını negatif yönde etkilediği sonucuna varılmıştır. Sonuç olarak, öğretmen adaylarında geçmişte spor yapmış olmanın ve düzenli olarak kitap okumanın konuşma öz yeterlik algısını arttırmada ve konuşma kaygısını azaltmada etkili olabileceği söylenebilir. Ayrıca konuşma öz yeterlik algısının konuşma kaygısını negatif yönde yordadığı dikkate alındığında, konuşma kaygısını azaltmak için konuşma öz yeterlik algısını arttıracak uygulamalara önem verilmesi önerilmektedir.

Anahtar Kelimeler: Konuşma öz yeterlik algısı, Konuşma kaygısı, Beden eğitimi ve spor öğretmeni adayları

* Corresponding Author: Hulusi ALP, E-mail: ekim1778@gmail.com

INTRODUCTION

Education, which essentially consists of a communication environment, is the most important element for individuals and societies to develop in the desired direction (Hayran, 2020). Communication refers to a necessary process for people living in society to express themselves, their knowledge, feelings, thoughts and wishes accurately and effectively (Temizyürek et al., 2013). This process takes place through speaking and listening. Speaking is the act of conveying one's thoughts and ideas verbally by using the vocabulary and syntax of a particular language. (TDK, 2022) or communicating a subject or idea after being designed in the mind through various processes (Kurudayıoğlu, 2003). Speech not only enables people to establish healthy communication and understanding with other people, and to take part in their social and cultural environment, but it is also an important tool that can directly affect people's professional and private lives, either positively or negatively. For this reason, people want to try to address themselves more beautifully and effectively while socializing (Sevim, 2012). Because “speech is a reflection of mental development, personality formation and social relations” (Sever, 2017). In addition, people who can speak effectively also can influence and direct communities (Özkan & Kınay, 2015).

The primary people who need to have effective speech skills are teachers and teacher candidates who are on the path to becoming educators of the future. Teachers are the ones who initiate and direct communication by assuming a guiding role in the education and training process (Çetinkaya, 2011; Senemoğlu, 2018). Communication encompasses a process. The process unfolds as the teacher communicates information verbally to the students, aiming to assist them in achieving the intended cognitive, emotional, and physical outcomes aligned with educational objectives (Taşer, 2001). In other words, the teacher uses communication to create permanent behavioral changes in the desired direction. In this case, learning can be expressed as the product of good communication. Unless good communication occurs, it is very difficult for learning to occur (Ergin, 2020). For this reason, the teacher must use language effectively and provide an efficient communication environment to successfully achieve his teaching goals. At this point, the teacher must be competent in the features and elements of speech to communicate efficiently. Teachers who can speak at a competent level; while speaking, he can use his voice effectively in syllables, words and sentences, pronounce words understandably, convey his thoughts correctly, emphasize emotions effectively, and use body language (physical movements, gestures and facial expressions) in harmony with his speech (Katrancı & Kuşdemir, 2015; Kurudayıoğlu, 2003; Sever, 2017). However, if any element is missing or inadequate in the speaking process, it may cause problems with speaking skills (Güneş, 2013). At this point, some positive and negative elements prevent speaking at a competent level. These elements can be listed as the characteristics of the classroom or environment where the speech will be held, the topic to be discussed, the overlap of this topic with the interests of the students and the teacher, and the emotional state of the teacher. Additionally, another important factor that prevents teachers from speaking is speech anxiety (SA) (Sevim, 2012).

Anxiety can be described as an intense sensation of discomfort experienced by individuals when confronted with a situation that makes them uneasy (Arslan et al., 2019). Anxiety is an emotion in which fear and anxiety dominate the individual (Sevim, 2012). SA can be defined as a reaction that individuals develop against speech (Melanlıoğlu & Demir, 2013). However, people may fear physiological and psychological speaking problems in prepared or unprepared speeches. Physiologically, examples include shaking hands, body, and voice, and avoiding eye contact. Psychologically, it can be given as examples of negative emotions and thoughts such as forgetting what to say, being afraid of making mistakes, looking at oneself, and boring the audience (Demir & Melanlıoğlu, 2014; Vural, 2004). SA or public SA is considered a type of social phobia, and it is noted that it occurs in three out of every four people (Niles et al., 2015). It is stated that SA may cause people to hold back or not want to speak, and it will also have negative effects on the quality and success of the speech (Arslan, 2012; Pribly et al., 2001). This may also be true for teachers and teacher candidates, for whom speaking plays a decisive role in the teaching profession. For example, Arslan (2012) states that teacher candidates experience physical and psychological problems when speaking in front of the public. They state that teacher candidates get psychologically excited, forget what they have to say, and feel worthless. Physically, they stated that their hands were stiff and that they experienced problems such as vision and breathing problems. For this reason, when speaking skill is considered as an important factor affecting the education process, it reveals its importance in teacher training institutions (Yelok & Sallabaş, 2009). In this situation, it is considered vital to identify the SA levels of future teacher candidates during their education phase and to examine the factors that may affect their anxiety. Thus, precautions to be taken for teacher candidates to overcome their SA can be determined.

Situations such as individuals' ability to cope with their stress, anxiety, depression, and life choices, motivating themselves, and showing patience in the face of obstacles to their work are related to their self-efficacy perceptions (SEP) (Pajares, 2007). SEP is defined as an individual's confidence or perception of their capability to successfully execute a specific task (Bandura, 1997). People who possess low SEP may find themselves in situations where they avoid or refrain from undertaking tasks, often influenced by their anxiety levels. People with a strong SEP tend to invest significant effort in achieving tasks, experience reduced stress and anxiety, and demonstrate persistence and patience when confronted with adverse circumstances, ultimately refraining from giving up (Aşkar & Umay, 2001; Bandura, 1986; Hoy & Spero, 2005; Işıksal & Aşkar, 2003; Pajares, 2002; Wood & Bandura, 1989). Within this framework, it can be thought that one of the factors affecting teacher candidates' SA is their speaking self-efficacy perceptions (SSEP). Hence, it is crucial to identify the factors that may have an impact on teacher candidates' SSEP. Katrancı & Melanlıoğlu (2013) emphasize that there may be a relationship between teacher candidates' SA and SSEP and that a decrease in individuals' SSEP will increase SA. Similarly, Hayran (2020) points out the importance of SSEP in reducing teacher candidates' SA. When the relevant literature was examined, few studies examining this relationship were found. The majority of these studies examined the relationship between foreign language SSEP and foreign language SA of foreign language students and found that there was a negative relationship between them (Gürsoy &

Karaca, 2018; Jee, 2019; Mardianti et al., 2023; Okyar, 2023;). The only study conducted by Demir (2023) was conducted on teacher candidates. Consequently, the research revealed that as SSEP increased, SA decreased.

In this context, improving the speaking skills of teacher candidates, increasing their SSEP and reducing their SA will positively affect their future professional lives, teaching quality and academic success. "Enhancing teacher competencies is crucial for elevating the quality of education (Bulut, 2014). An area where few studies have been conducted on this subject and which needs to be examined is physical education and sports teacher candidates (PESTC). When the relevant literature was examined, a small number of studies were found examining the SSEP and SA of PESTC (Bayraktar et al., 2022; Harmandar-Demirel et al., 2017; Katrancı, 2014; Tan et al., 2023; Vaizoğlu & Gacar, 2022). In light of this, it is considered important to examine the SSEP and SA of PESTC. Additionally, no study has been found examining the relationship between PESTC' SSEP and SA. In this regard, it is thought that it will make significant contributions to the relevant literature by filling this gap.

Therefore, the first objective of the research is to define the SA and SSEP levels of PESTC. The second objective of the research is to define whether PESTC' SA and SSEP differ significantly according to gender, sports background, regular book reading status, and grade level. The third objective of the research is to define whether there is a significant relationship between PESTC' total SSEP and total SA. The fourth objective of the research is to define whether total the SSEP of PESTC significantly predicts their total SA.

MATERIAL AND METHOD

Research Model

This study was conducted in a quantitative research method using the relational screening model. The survey model is a research model used to describe a situation that existed before or continues to exist. The purpose of this research model is to investigate whether a relationship exists between two or more variables and, if so, to quantify the extent of this relationship (Karasar, 2016).

Research Group

The criteria used to select participants for this study were grounded in "easily accessible case sampling", which is one of the purposeful sampling methods. The study took place during the academic year 2021-2022 and involved 309 participants enrolled in the sports science faculties of Ankara University, Süleyman Demirel University, Burdur Mehmet Akif Ersoy University, Mus Alparslan University, and Manisa Celal Bayar University.

Table 1. Characteristics of the participants

Variables	Groups	Frequency (f)	Percentage (%)
Age	18-22 Age	241	78.0
	23-27 Age	68	22.8
Gender	Female	134	43.4
	Male	175	56.6
University	Süleyman Demirel University	113	36.6
	Manisa Celal Bayar University	78	25.2
	Mus Alparslan University	49	15.9
	Burdur Mehmet Akif Ersoy University	30	9.7
	Ankara University	39	12.6
Grade	1 st grade	82	26.5
	2 nd grade	37	12.0
	3 rd grade	85	27.5
	4 th grade	105	34.0
Sports Background Status	No	93	30.1
	Yes	216	69.9
Reading Books Regularly Status	No	192	62.1
	Yes	117	37.9
Total		309	100.0

Data Collection Tools

Participant Information Form: The researchers designed a questionnaire comprising six questions to assess the age, gender, university, academic year, sports background, and regular book reading habits of the PESTC.

Speaking Self-Efficacy Scale for Teacher Candidates: The scale developed by Katrancı & Melanlıoğlu (2013) was used to examine the SSEP of PESTC. The scale is made up of 25 items and 5 sub-dimensions, all of which are positive, in a 5-point Likert format (1 = Never, 5 = Always). These sub-dimensions are listed as "Public Speaking", "Effective Speech", "Applying Speech Rules", "Editing Speech Content", and "Evaluating Speech". The scale does not contain items that require reverse-coding. The scale provides a range of possible scores between 1 and 5. An increase in the average score derived from the scale signifies an increase in SSEP. The scale's reliability was assessed using the Cronbach's Alpha (Cronbach α) internal consistency coefficient. These values are stated to be 0.85 for public speaking, 0.80 for effective speech, 0.78 for applying speaking rules, 0.70 for regulating speech content, 0.71 for speech evaluation, and the total scale is 0.92. In the current research, the Cronbach's Alpha internal consistency coefficients for the sub-dimensions of the scale were computed as follows: 0.87, 0.86, 0.85, 0.77, and 0.82, the total of the scale was 0.87, respectively.

Speech Anxiety Scale for Teacher Candidates: The scale developed by Kinay & Özkan (2014) was used to measure the SA of PESTC. This scale is a 5-point Likert type (1 = Never, 5 = Always), and consists of 40 items and 3 sub-dimensions, all of which are positive. These sub-dimensions are "Psychological State", "Physiological Symptoms" and "Skill Related Anxiety". The scale does

not contain items that require reverse-coding. The scale provides a range of possible scores between 1 and 5. Increasing mean scores from the scale indicate that SA is increasing. The reliability of the scale was determined by the Cronbach Alpha (Cr α) internal consistency coefficient. The psychological state was reported as 0.92, the physiological symptoms as 0.83, the skill-related anxiety as 0.78, and the entire scale as 0.94. In the current research, the Cronbach's Alpha internal consistency coefficients for the sub-dimensions of the scale were computed as follows: 0.95, 0.90 and, 0.82, respectively, and the total of the scale was 0.96.

Ethical Approval

All participants signed an “Informed Consent Form” stating that they voluntarily participated in the study. Ethics committee approval was received with the decision of the Süleyman Demirel University Social and Human Sciences Ethics Committee dated 15.09.2022 and numbered 125/10.

Analysis of Data

The data were subjected to analysis utilizing Statistical Package for Social Sciences (SPSS) version 23,0. Before conducting data analysis, a verification process was carried out to identify any missing or incorrect responses. The data were analyzed using both descriptive and inferential statistics. Within the scope of descriptive analysis, frequency, percentage, arithmetic mean kurtosis, and skewness values of the data were calculated. To examine whether the data were normally distributed, kurtosis and skewness values were checked and evaluated according to whether the values were between +1.5 and -1.5 (George & Mallery, 2010; Tabachnick & Fidell, 2013). Based on this criterion, it was observed that the data exhibited a normal distribution, leading to the utilization of parametric tests. To address the initial research question, the means and standard deviations of the scores that the participants received from all scales and their sub-dimensions were calculated and interpreted using the arithmetic mean ranges determined by Tekin (1996). These ranges; “1.00 –1.80 = Very Low”, “1.81–2.60 = Low”, “2.61–3.40 = Medium”, “3.41–4.20 = High”, “4.21–5.00 = Very High”. To answer the second problem of the research, an independent sample t-test was used to compare two groups, and a one-way analysis of variance (ANOVA) was used to compare three or more groups. The Levene test was performed to determine whether the groups were homogeneous or not, and as a result of the test, it was seen that the groups were homogeneous. If a statistically significant difference was found as a result of one-way analysis of variance, the Bonferroni test, one of the Post Hoc tests, was used to determine the source of the difference. Eta square η^2 value was calculated to calculate the size of the significant difference as a result of an independent sample t-test and one-way analysis of variance (ANOVA). The Eta squared (η^2) effect size was reported in accordance with the criteria set by Ellis (2010), where values of .01 indicate a small effect, .06 indicate a medium effect, and .14 indicate a large effect. For the third problem of the research, Pearson correlation analysis was used and the results of the analysis; 0.00-0.30 is reported as low, 0.30-0.70 as medium and 0.70-1.00 as large (Büyüköztürk, 2019). Finally, for the fourth problem of the research, a simple linear regression analysis was performed. In all analyses, a significance level of $p < 0.05$ was adopted.

RESULTS

The mean and standard deviation values, which were used to determine the levels of total SSEP, total SA, and sub-dimensions of PESTC, are displayed in Table 2.

Table 2. Descriptive statistics of variables

Variables	N	M	S	Min.	Max.	Skewness	Kurtosis	Level
Public Speaking	309	3.61	.80	1.57	5.0	-.327	-.369	High
Effective Speech	309	4.00	.69	1.17	5.0	-.909	1.409	High
Applying Speech Rules	309	4.11	.69	1.60	5.0	-.736	.606	High
Editing Speech Content	309	3.73	.77	1.25	5.0	-.456	.129	High
Evaluating Speech	309	4.01	.79	1.67	5.0	-.673	.059	High
Total Speaking Self-Efficacy Perception	309	3.87	.65	1.44	5.0	-.621	.776	High
Psychological State	309	2.12	.85	1.0	4.78	.874	.276	Low
Physiological Symptoms	309	1.97	.77	1.0	4.55	1.12	1.14	Low
Skill Related Anxiety	309	2.23	.81	1.0	4.83	.779	.663	Low
Total Speech Anxiety	309	2.09	.77	1.0	4.73	.945	.802	Low

As seen in Table 2, the mean scores of PESTC in total SSEP and its sub-dimensions were found to be at a high level ($M = > 3.41$). However, it was found that the scores of PESTC in total SA and its sub-dimensions were low level ($M = < 2.60$).

Table 3. Independent group t-test results by gender

Variables	Group	N	M	S	t	Sd	η^2	p
Public Speaking	Female	134	3.66	.79	1.087	307		.278
	Male	175	3.56	.81				
Effective Speech	Female	134	4.09	.63	2.096	307	.23	.037*
	Male	175	3.93	.72				
Applying Speech Rules	Female	134	4.21	.60	2.274	307	.26	.024*
	Male	175	4.03	.74				
Editing Speech Content	Female	134	3.77	.74	.943	307		.346
	Male	175	3.69	.79				
Evaluating Speech	Female	134	4.09	.78	1.568	307		.118
	Male	175	3.95	.79				
Total Speaking Self-Efficacy Perception	Female	134	3.94	.60	1.791	307		.074
	Male	175	3.81	.68				
Psychological State	Female	134	2.02	.74	.868	307		.146
	Male	175	1.94	.80				
Physiological Symptoms	Female	134	2.21	.72	-.321	307		.386
	Male	175	2.24	.87				
Skill Related Anxiety	Female	134	2.04	.78	-1.458	307		.748
	Male	175	2.18	.90				
Total Speech Anxiety	Female	134	2.05	.69	-.769	307		.443
	Male	175	2.12	.82				

* $p < 0.05$; ** $p < 0.01$ level is significant.

In Table 3; it was examined whether the sub-dimensions of SSEP of PESTC differed according to gender. Accordingly, it was found that there was a significant difference in the sub-dimensions of effective speech ($t(307) = 2.096, p < 0.05$) and applying speech rules according to gender.

Considering the averages, these differences were found to be in favor of female PESTC. The effect sizes for the sub-dimensions of effective speech ($\eta^2=.23$) and applying speech rules ($\eta^2=.26$) were found to be high. However, no significant difference was found in public speaking ($t(307) = 1.087$, $p>0.05$), editing speech content ($t(307) = .943$, $p>0.05$), evaluating speech ($t(307) = 1.568$, $p>0.05$) and total SSEP ($t(307) = 1.791$, $p>0.05$) scores according to gender.

In addition to these findings, it was examined whether the total SA and sub-dimensions of PESTC differ according to gender. Results showed that psychological state ($t(307) = .868$, $p>0.05$), physiological symptoms ($t(307) = -.321$, $p>0.05$), skill-related anxiety ($t(307) = -1.458$, $p>0.05$) and total SA ($t(307) = -.769$, $p>0.05$) did not differ according to gender. This finding shows that male and female PESTC have similar levels of SA.

The independent group t-test results regarding whether PESTC' total SSEP, total SA and their sub-dimensions differ according to their sports background status are displayed in Table 4.

Table 4. Independent group t-test results according to sports background status

Variables	Group	N	M	S	t	Sd	η^2	p																																																																																																																
Public Speaking	No	93	2.78	.58	-15.822	307	.44	.000**																																																																																																																
	Yes	216	3.96	.60					Effective Speech	No	93	3.33	.62	-14.508	307	.40	.000**	Yes	216	4.29	.49	Applying Speech Rules	No	93	3.48	.60	-12.916	307	.35	.000**	Yes	216	4.38	.53	Editing Speech Content	No	93	3.02	.63	-13.170	307	.36	.000**	Yes	216	4.03	.60	Evaluating Speech	No	93	3.27	.67	-13.696	307	.37	.000**	Yes	216	4.33	.60	Total Speaking Self-Efficacy Perception	No	93	3.15	.47	-18.108	307	.51	.000**	Yes	216	4.18	.45	Psychological State	No	93	2.47	.75	4.973	307	.07	.000**	Yes	216	1.96	.85	Physiological Symptoms	No	93	2.18	.73	3.104	307	.03	.002**	Yes	216	1.89	.78	Skill Related Anxiety	No	93	2.53	.82	4.384	307	.05	.000**	Yes	216	2.10	.77	Total Speech Anxiety	No	93	2.39	.69	4.711	307	.06
Effective Speech	No	93	3.33	.62	-14.508	307	.40	.000**																																																																																																																
	Yes	216	4.29	.49					Applying Speech Rules	No	93	3.48	.60	-12.916	307	.35	.000**	Yes	216	4.38	.53	Editing Speech Content	No	93	3.02	.63	-13.170	307	.36	.000**	Yes	216	4.03	.60	Evaluating Speech	No	93	3.27	.67	-13.696	307	.37	.000**	Yes	216	4.33	.60	Total Speaking Self-Efficacy Perception	No	93	3.15	.47	-18.108	307	.51	.000**	Yes	216	4.18	.45	Psychological State	No	93	2.47	.75	4.973	307	.07	.000**	Yes	216	1.96	.85	Physiological Symptoms	No	93	2.18	.73	3.104	307	.03	.002**	Yes	216	1.89	.78	Skill Related Anxiety	No	93	2.53	.82	4.384	307	.05	.000**	Yes	216	2.10	.77	Total Speech Anxiety	No	93	2.39	.69	4.711	307	.06	.000**	Yes	216	1.96	.76								
Applying Speech Rules	No	93	3.48	.60	-12.916	307	.35	.000**																																																																																																																
	Yes	216	4.38	.53					Editing Speech Content	No	93	3.02	.63	-13.170	307	.36	.000**	Yes	216	4.03	.60	Evaluating Speech	No	93	3.27	.67	-13.696	307	.37	.000**	Yes	216	4.33	.60	Total Speaking Self-Efficacy Perception	No	93	3.15	.47	-18.108	307	.51	.000**	Yes	216	4.18	.45	Psychological State	No	93	2.47	.75	4.973	307	.07	.000**	Yes	216	1.96	.85	Physiological Symptoms	No	93	2.18	.73	3.104	307	.03	.002**	Yes	216	1.89	.78	Skill Related Anxiety	No	93	2.53	.82	4.384	307	.05	.000**	Yes	216	2.10	.77	Total Speech Anxiety	No	93	2.39	.69	4.711	307	.06	.000**	Yes	216	1.96	.76																					
Editing Speech Content	No	93	3.02	.63	-13.170	307	.36	.000**																																																																																																																
	Yes	216	4.03	.60					Evaluating Speech	No	93	3.27	.67	-13.696	307	.37	.000**	Yes	216	4.33	.60	Total Speaking Self-Efficacy Perception	No	93	3.15	.47	-18.108	307	.51	.000**	Yes	216	4.18	.45	Psychological State	No	93	2.47	.75	4.973	307	.07	.000**	Yes	216	1.96	.85	Physiological Symptoms	No	93	2.18	.73	3.104	307	.03	.002**	Yes	216	1.89	.78	Skill Related Anxiety	No	93	2.53	.82	4.384	307	.05	.000**	Yes	216	2.10	.77	Total Speech Anxiety	No	93	2.39	.69	4.711	307	.06	.000**	Yes	216	1.96	.76																																		
Evaluating Speech	No	93	3.27	.67	-13.696	307	.37	.000**																																																																																																																
	Yes	216	4.33	.60					Total Speaking Self-Efficacy Perception	No	93	3.15	.47	-18.108	307	.51	.000**	Yes	216	4.18	.45	Psychological State	No	93	2.47	.75	4.973	307	.07	.000**	Yes	216	1.96	.85	Physiological Symptoms	No	93	2.18	.73	3.104	307	.03	.002**	Yes	216	1.89	.78	Skill Related Anxiety	No	93	2.53	.82	4.384	307	.05	.000**	Yes	216	2.10	.77	Total Speech Anxiety	No	93	2.39	.69	4.711	307	.06	.000**	Yes	216	1.96	.76																																															
Total Speaking Self-Efficacy Perception	No	93	3.15	.47	-18.108	307	.51	.000**																																																																																																																
	Yes	216	4.18	.45					Psychological State	No	93	2.47	.75	4.973	307	.07	.000**	Yes	216	1.96	.85	Physiological Symptoms	No	93	2.18	.73	3.104	307	.03	.002**	Yes	216	1.89	.78	Skill Related Anxiety	No	93	2.53	.82	4.384	307	.05	.000**	Yes	216	2.10	.77	Total Speech Anxiety	No	93	2.39	.69	4.711	307	.06	.000**	Yes	216	1.96	.76																																																												
Psychological State	No	93	2.47	.75	4.973	307	.07	.000**																																																																																																																
	Yes	216	1.96	.85					Physiological Symptoms	No	93	2.18	.73	3.104	307	.03	.002**	Yes	216	1.89	.78	Skill Related Anxiety	No	93	2.53	.82	4.384	307	.05	.000**	Yes	216	2.10	.77	Total Speech Anxiety	No	93	2.39	.69	4.711	307	.06	.000**	Yes	216	1.96	.76																																																																									
Physiological Symptoms	No	93	2.18	.73	3.104	307	.03	.002**																																																																																																																
	Yes	216	1.89	.78					Skill Related Anxiety	No	93	2.53	.82	4.384	307	.05	.000**	Yes	216	2.10	.77	Total Speech Anxiety	No	93	2.39	.69	4.711	307	.06	.000**	Yes	216	1.96	.76																																																																																						
Skill Related Anxiety	No	93	2.53	.82	4.384	307	.05	.000**																																																																																																																
	Yes	216	2.10	.77					Total Speech Anxiety	No	93	2.39	.69	4.711	307	.06	.000**	Yes	216	1.96	.76																																																																																																			
Total Speech Anxiety	No	93	2.39	.69	4.711	307	.06	.000**																																																																																																																
	Yes	216	1.96	.76																																																																																																																				

* $p<0,05$; ** $p<0,01$ level is significant.

Table 4 shows whether disparities exist in the total SSEP and its sub-dimensions among PESTC based on their sports background. Accordingly, public speaking ($t(307) = -15.822$, $p<0.05$), effective speech ($t(307) = -14.508$, $p<0.05$), applying speech rules ($t(307) = -12.916$, $p<0.05$), editing speech content ($t(307) = -13.170$, $p<0.05$), evaluating speech ($t(307) = -13.696$, $p<0.05$), and total SSEP ($t(307) = -18.108$, $p<0.05$) was found to differ significantly. When the averages are taken into account to determine the significant difference; It was observed that there was a difference in all sub-dimensions and total SSEP in favor of PESTC with a sports background.

These findings indicate that PESTCs with a sports background have higher SSEP than those without a sports background.

Moreover, it was examined whether there was a difference in the speech self-anxiety and sub-dimensions of PESTC according to their sports background. As a result, it was observed that PESTC differed significantly in psychological state ($t(307) = 4.973, p < 0.05$), physiological symptoms ($t(307) = 3.104, p < 0.05$), skill-related anxiety ($t(307) = 4.384, p < 0.05$) sub-dimensions, and total SA ($t(307) = 4.711, p < 0.05$). As a result, it was noticed that PESTC differed significantly in psychological state, physiological symptoms, skill-related anxiety sub-dimensions, and total SA. The effect sizes of the physiological symptoms ($\eta^2 = .03$) and skill-related anxiety sub-dimension ($\eta^2 = .05$) were small, while the effect sizes of the psychological anxiety sub-dimension ($\eta^2 = .07$) and total SA ($\eta^2 = .06$) were medium. When the averages were examined to determine in which group the significant difference was in favor of, it was seen that there was a difference in favor of PESTC with a sports background in all sub-dimensions and total SA. These findings indicate that PESTC with a sports background experience lower SA than those without a sports background.

The independent group t-test results regarding whether PESTC' total SSEP and total SA and their sub-dimensions differ according to regular book reading status are displayed in Table 5.

Table 5. T-test results according to regular book reading status

Variables	Group	N	M	S	t	Sd	η^2	p																																																																																																																
Public Speaking	No	192	3.46	.81	-4.253	307	.05	.000**																																																																																																																
	Yes	117	3.85	.72					Effective Speech	No	192	3.89	.72	-3.561	307	.03	.000**	Yes	117	4.18	.60	Applying Speech Rules	No	192	4.04	.70	-2.134	307	.01	.034*	Yes	117	4.21	.65	Editing Speech Content	No	192	3.62	.77	-3.081	307	.02	.002**	Yes	117	3.90	.74	Evaluating Speech	No	192	3.89	.77	-3.577	307	.04	.000**	Yes	117	4.21	.77	Total Speaking Self-Efficacy Perception	No	192	3.76	.66	-3.921	307	.04	.000**	Yes	117	4.05	.59	Psychological State	No	192	1.96	.80	2.561	307	.02	.011*	Yes	117	2.21	.87	Physiological Symptoms	No	192	2.00	.80	.796	307		.427	Yes	117	1.93	.73	Skill Related Anxiety	No	192	2.29	.79	1.637	307		.103	Yes	117	2.13	.83	Total Speech Anxiety	No	192	2.16	.78	2.007	307	.01
Effective Speech	No	192	3.89	.72	-3.561	307	.03	.000**																																																																																																																
	Yes	117	4.18	.60					Applying Speech Rules	No	192	4.04	.70	-2.134	307	.01	.034*	Yes	117	4.21	.65	Editing Speech Content	No	192	3.62	.77	-3.081	307	.02	.002**	Yes	117	3.90	.74	Evaluating Speech	No	192	3.89	.77	-3.577	307	.04	.000**	Yes	117	4.21	.77	Total Speaking Self-Efficacy Perception	No	192	3.76	.66	-3.921	307	.04	.000**	Yes	117	4.05	.59	Psychological State	No	192	1.96	.80	2.561	307	.02	.011*	Yes	117	2.21	.87	Physiological Symptoms	No	192	2.00	.80	.796	307		.427	Yes	117	1.93	.73	Skill Related Anxiety	No	192	2.29	.79	1.637	307		.103	Yes	117	2.13	.83	Total Speech Anxiety	No	192	2.16	.78	2.007	307	.01	.046*	Yes	117	1.98	.73								
Applying Speech Rules	No	192	4.04	.70	-2.134	307	.01	.034*																																																																																																																
	Yes	117	4.21	.65					Editing Speech Content	No	192	3.62	.77	-3.081	307	.02	.002**	Yes	117	3.90	.74	Evaluating Speech	No	192	3.89	.77	-3.577	307	.04	.000**	Yes	117	4.21	.77	Total Speaking Self-Efficacy Perception	No	192	3.76	.66	-3.921	307	.04	.000**	Yes	117	4.05	.59	Psychological State	No	192	1.96	.80	2.561	307	.02	.011*	Yes	117	2.21	.87	Physiological Symptoms	No	192	2.00	.80	.796	307		.427	Yes	117	1.93	.73	Skill Related Anxiety	No	192	2.29	.79	1.637	307		.103	Yes	117	2.13	.83	Total Speech Anxiety	No	192	2.16	.78	2.007	307	.01	.046*	Yes	117	1.98	.73																					
Editing Speech Content	No	192	3.62	.77	-3.081	307	.02	.002**																																																																																																																
	Yes	117	3.90	.74					Evaluating Speech	No	192	3.89	.77	-3.577	307	.04	.000**	Yes	117	4.21	.77	Total Speaking Self-Efficacy Perception	No	192	3.76	.66	-3.921	307	.04	.000**	Yes	117	4.05	.59	Psychological State	No	192	1.96	.80	2.561	307	.02	.011*	Yes	117	2.21	.87	Physiological Symptoms	No	192	2.00	.80	.796	307		.427	Yes	117	1.93	.73	Skill Related Anxiety	No	192	2.29	.79	1.637	307		.103	Yes	117	2.13	.83	Total Speech Anxiety	No	192	2.16	.78	2.007	307	.01	.046*	Yes	117	1.98	.73																																		
Evaluating Speech	No	192	3.89	.77	-3.577	307	.04	.000**																																																																																																																
	Yes	117	4.21	.77					Total Speaking Self-Efficacy Perception	No	192	3.76	.66	-3.921	307	.04	.000**	Yes	117	4.05	.59	Psychological State	No	192	1.96	.80	2.561	307	.02	.011*	Yes	117	2.21	.87	Physiological Symptoms	No	192	2.00	.80	.796	307		.427	Yes	117	1.93	.73	Skill Related Anxiety	No	192	2.29	.79	1.637	307		.103	Yes	117	2.13	.83	Total Speech Anxiety	No	192	2.16	.78	2.007	307	.01	.046*	Yes	117	1.98	.73																																															
Total Speaking Self-Efficacy Perception	No	192	3.76	.66	-3.921	307	.04	.000**																																																																																																																
	Yes	117	4.05	.59					Psychological State	No	192	1.96	.80	2.561	307	.02	.011*	Yes	117	2.21	.87	Physiological Symptoms	No	192	2.00	.80	.796	307		.427	Yes	117	1.93	.73	Skill Related Anxiety	No	192	2.29	.79	1.637	307		.103	Yes	117	2.13	.83	Total Speech Anxiety	No	192	2.16	.78	2.007	307	.01	.046*	Yes	117	1.98	.73																																																												
Psychological State	No	192	1.96	.80	2.561	307	.02	.011*																																																																																																																
	Yes	117	2.21	.87					Physiological Symptoms	No	192	2.00	.80	.796	307		.427	Yes	117	1.93	.73	Skill Related Anxiety	No	192	2.29	.79	1.637	307		.103	Yes	117	2.13	.83	Total Speech Anxiety	No	192	2.16	.78	2.007	307	.01	.046*	Yes	117	1.98	.73																																																																									
Physiological Symptoms	No	192	2.00	.80	.796	307		.427																																																																																																																
	Yes	117	1.93	.73					Skill Related Anxiety	No	192	2.29	.79	1.637	307		.103	Yes	117	2.13	.83	Total Speech Anxiety	No	192	2.16	.78	2.007	307	.01	.046*	Yes	117	1.98	.73																																																																																						
Skill Related Anxiety	No	192	2.29	.79	1.637	307		.103																																																																																																																
	Yes	117	2.13	.83					Total Speech Anxiety	No	192	2.16	.78	2.007	307	.01	.046*	Yes	117	1.98	.73																																																																																																			
Total Speech Anxiety	No	192	2.16	.78	2.007	307	.01	.046*																																																																																																																
	Yes	117	1.98	.73																																																																																																																				

* $p < 0,05$; ** $p < 0,01$ level is significant.

Table 5 examines whether there is a difference in the SSEP and sub-dimensions of PESTC according to their regular book reading status. Accordingly, It was noted that there were significant differences in the sub-dimensions of public speaking ($t(307) = -4.253, p < 0.05$), effective speech (t

(307) = -3.561, $p < 0.05$), applying speech rules ($t(307) = -2.137$, $p < 0.05$), editing speech content ($t(307) = -3.081$, $p < 0.05$), evaluating speech ($t(307) = -3.577$, $p < 0.05$), and total SSEP ($t(307) = -3.921$, $p < 0.05$). It was observed that the effect size ($\eta^2 = .06$) was small in total SSEP and its sub-dimensions. When the means were taken into account to determine which group showed a significant difference in favor, it was seen that there was a difference in favor of the PESTC who read books regularly in all sub-dimensions and in the total SSEP. These findings show PESTC who read books regularly have higher SSEP than those who do not read books regularly.

The analysis aimed at determining if there is a significant difference in the SA and sub-dimensions of PESTC according to their regular book reading status. It was noticed that there was a significant difference in the total SA ($t(307) = 2.007$, $p < 0.05$) and psychological state ($t(307) = 2.561$, $p < 0.05$) sub-dimension. It was observed that the effect size was small in total SA ($\eta^2 = .01$) and psychological state sub-dimension ($\eta^2 = .02$). Averages were taken into account to determine in which groups the significant difference was in favor of. Accordingly, a significant difference in the total SA and psychological state sub-dimension was observed in favor of the PESTC who read books regularly.

The independent group t-test results regarding whether PESTC' total SSEP and total SA and their sub-dimensions differ according to grade level are displayed in Table 6.

Table 6. One-way anova test results according to grade level

Variables	Group	N	M	S	F	p
Public Speaking	1 st grade	82	3.80	.92	1.168	.174
	2 nd grade	37	3.59	.78		
	3 rd grade	85	3.58	.75		
	4 th grade	105	3.78	.74		
Effective Speech	1 st grade	82	3.95	.69	.188	.905
	2 nd grade	37	4.03	.58		
	3 rd grade	85	4.01	.60		
	4 th grade	105	4.02	.79		
Applying Speech Rules	1 st grade	82	4.05	.64	.402	.752
	2 nd grade	37	4.15	.67		
	3 rd grade	85	4.16	.64		
	4 th grade	105	4.09	.76		
Editing Speech Content	1 st grade	82	3.64	.78	2.247	.083
	2 nd grade	37	3.62	.75		
	3 rd grade	85	3.66	.77		
	4 th grade	105	3.88	.75		
Evaluating Speech	1 st grade	82	3.91	.79	.588	.623
	2 nd grade	37	4.05	.63		
	3 rd grade	85	4.04	.84		
	4 th grade	105	4.05	.79		

Table 6 (Continue). One-way anova test results according to grade level

Variables	Group	N	M	S	F	p
Total Speaking Self-Efficacy Perception	1 st grade	82	3.77	.67	1.179	.318
	2 nd grade	37	3.87	.60		
	3 rd grade	85	3.87	.59		
	4 th grade	105	3.95	.70		
Psychological State	1 st grade	82	2.21	.79	.749	.523
	2 nd grade	37	1,95	.72		
	3 rd grade	85	2,10	.90		
	4 th grade	105	2,12	.90		
Physiological Symptoms	1 st grade	82	2,12	.74	1.893	.131
	2 nd grade	37	1,77	.73		
	3 rd grade	85	1,92	.80		
	4 th grade	105	1,97	.78		
Skill Related Anxiety	1 st grade	82	2,30	.70	.813	.487
	2 nd grade	37	2,05	.74		
	3 rd grade	85	2,23	.88		
	4 th grade	105	2,24	.84		
Total Speech Anxiety	1 st grade	82	2,19	.69	1.090	.353
	2 nd grade	37	1,92	.70		
	3 rd grade	85	2,07	.79		
	4 th grade	105	2,09	.81		

When the analyses in Table 6 are examined; public speaking [$F(3, 305)= 1.668$; $p>0.05$], effective speech [$F(3, 305)= .188$; $p>0.05$], editing speech content [$F(3, 305)= 2.247$; $p>0.05$], evaluating speech [$F(3, 305)= .588$; $p>0.05$] sub-dimensions and total SSEP [$F(3, 305)= 1.179$; $p>0.05$] did not differ according to grade level. These findings show that PESTC in different classes have similar levels of SSEP. It also shows that grade level does not affect SSEP.

In addition, psychological status of PESTC [$F(3, 305)= .749$; $p>0.05$], physiological symptoms [$F(3, 305)= 1.893$; $p>0.05$], skill-related anxiety [$F(3, 305)= .813$; $p>0.05$] sub-dimensions and total SA [$F(3, 305)= 1.090$; $p>0.05$] did not differ according to grade level. This finding indicates that PESTC in different classes have similar levels of SA. Furthermore, it demonstrates that the grade level exerts no influence on SA.

The outcomes of the Pearson correlation analysis conducted to assess the presence of a significant relationship between the total SSEP and total SA of PESTC are displayed in table 7.

Table 7. Pearson correlation analysis results of the relationship between SSEP and SA

	PS	ES	ASR	ESC	ES	TSSEP	PS	PS	SRA	TSA
PS	1									
ES	.733**	1								
ASR	.606**	.798**	1							
ESC	.721**	.718**	.675**	1						
ES	.696**	.739**	.664**	.704**	1					
TSSEP	.893**	.915**	.844**	.862**	.843**	1				
PS	-.382**	-.444**	-.417**	-.302**	-.379**	-.443**	1			
PS	-.269**	-.379**	-.273**	-.182**	-.292**	-.322**	.743**	1		
SRA	-.296**	-.386**	-.376**	-.296**	-.387**	-.390**	.824**	.719**	1	
TSA	-.364**	-.453**	-.404**	-.292**	-.391**	-.436**	.972**	.864**	.885**	1

*p<0,05; **p<0,01 level is significant. **PS:** Public Speaking, **ES:** Effective Speech, **ASR:** Applying Speech Rules, **ESC:** Editing Speech Content, **ES:** Evaluating Speech, **TSSEP:** Total Speaking Self-Efficacy Perception, **PS:** Psychological State, **PS:** Physiological Symptoms, **SRA:** Skill Related Anxiety **TSA:** Total Speech Anxiety

Upon reviewing Table 7, it was determined that a moderate negative correlation existed between PESTC's total SSEP and total SA ($r = -.436$; $p < 0.05$). This finding shows that as PESTC' SSEP increase, their SA decreases.

Table 8 presents the outcomes of the simple linear regression analysis investigating whether PESTC's total SSEP predicts their total SA.

Table 8. Simple linear regression analysis results regarding SSEP predicting SA

Variables	B	S.E.	β	T	p
Constant *	4.076	0.237	-	17.233	0.000
Total Speaking Self-Efficacy Perception	-0.512	0.060	-0.436	-8.495	0.000
R= -0.436	R ² =0.190				
F(1, 307)= 72.170	p<0.05				

*Dependent Variable: Total Speech Anxiety; S.E: Standard Error; Total Speech Anxiety = 4.076 + (-0.512). Total Speaking Self-Efficacy Perception

Upon reviewing Table 8, it becomes evident that PESTC' total SSEP is a significant predictor of SA ($r^2=0.190$, $p < 0.05$). 19% of the total variance regarding total SA is explained by total SSEP. Accordingly, when the total SSEP increases by one unit, the total SA ($B = -0.512$) decreases. These findings show that as PESTC's total SSEP increases, their SA decreases significantly.

DISCUSSION

This research primarily aims to establish the SSEP and SA levels of PESTC. The first finding of the research was that PESTC had high levels of total SSEP and sub-dimensions. This finding demonstrates the high degree of self-expression perception held by these teaching candidates. Upon reviewing the literature, it becomes apparent that PESTC (Katrancı, 2014; Tan et al., 2023) and teacher candidates in different branches have high total SSEP and its sub-dimensions (Alan, 2021; Demirel et al., 2020; Paradewari, 2017). At this point, it can be said that our findings are consistent with the literature. However, Oğuz (2009) states that there are a limited number of prospective teachers showing that their SSEPs are at a low level. Akkaya (2012) stated that teacher candidates experience speaking problems for many different reasons. For this reason, it was stated that teacher candidates were reluctant to speak individually and in public. It is thought that the reason why PESTC have high levels of SSEP may be due to the fact that, as stated in our research findings, PESTC who have a sports background have higher SSEP than those who do not have a sports background. Since sports take place in a social environment, people both move and constantly communicate. Thus, people have opportunities to improve their communication skills, express themselves, and gain self-confidence. Studies also show that PESTC have high communication skills (Bilir et al., 2021; Tepeköylü et al., 2009).

The second finding of the research was that PESTC had low levels of total SA and its sub-dimensions. This finding shows that PESTC do not experience SA. When the literature was examined, no findings were found regarding the SA levels of PESTC. However, there are also studies showing that teacher candidates in different branches have low SA (Deringöl, 2018; Durmuş & Baş, 2016; Karalı et al., 2021; Tolun & Güvey-Aktay, 2020). At this point, it can be stated that our findings overlap with the literature. Nevertheless, there is a scarcity of studies in the literature suggesting that teacher candidates' SA is high (Arslan, 2012; İşcan & Karagöz, 2016). It is stated that this difference in research findings may be due to the number of samples, measurement tools used, and different cultures from which data is collected (Demir, 2023a). Additionally, based on our research findings, it has been observed that PESTC with a sports background have lower SA than those without a sports background. At this point, it is thought that our findings will explain this difference. However, due to the lack of sufficient studies, it is advisable to pursue additional research in this area on the SA of PESTC.

The secondary objective of this research is to ascertain whether the SA and SSEP of PESTC differ according to gender, sports background status, regular book reading status and grade level. The third finding of the research was that PESTC did not differ according to gender in the sub-dimensions of public speaking, editing speech content, evaluating speech, and total SSEP. This finding shows that male and female PESTC are at similar levels in these sub-dimensions and their total SSEP. However, a notable contrast emerged in favor of female candidate teachers in the sub-dimensions of effective speech and applying speech rules among PESTC. This finding shows that female PESTC have higher efficacy beliefs that they express themselves effectively and comply with the rules of conversation when communicating compared to men. When the studies are

examined, some studies find that teacher candidates' total SSEP and its sub-dimensions do not differ according to gender (Akin, 2016; Baki, 2018; Özden, 2018), but there are also studies indicating that there is a difference according to gender and that this difference is in favor of women (Bozpolat, 2017; Hayran, 2020; Katrancı, 2014 Tan et al., 2023). At this point, it is thought that the reason why different research results appear in the literature may be due to people's different social and cultural experiences (Newman et al., 2008). Since there are limited studies on the SSEP of PESTC, it is recommended to conduct more research.

The fourth finding of the research is that there isn't a significant difference in the total SA and sub-dimensions of PESTC according to gender. This finding shows that PESTC have similar levels of SA, and that gender does not affect the SA of PESTC. A person's experiences can have an impact on SA. From this perspective, the fact that male and female teacher candidates have similar educational experiences, sports backgrounds, and study at the same faculty may cause them to have similar levels of SA. Taking into account a narrow range of studies from the available literature, it was seen that the SA of PESTC did not differ according to gender (Bayraktar et al., 2022; Çodur, 2019; Harmandar-Demirel et al., 2017; Kartal, 2019; Vaizoğlu & Gacar, 2022). At this point, our findings are supported by the literature.

The fifth finding of the research is that the total SSEP and sub-dimensions of PESTC with a sports background are higher than those without a sports background. This finding shows that PESTC who have a sports background have an impact on their SSEP. In the context of our research, the sixth observation is that PESTC with a sports background experienced lower SA than those without a sports background. Similarly, it can be said that having a sports background may have a positive effect on SA. Since sports is a social environment, athletes in this social environment can improve their communication skills by gaining self-confidence and the individual can be more enterprising. For example, Cooper (1969) stated that those with a sports background are more enterprising, more prone to communication, better at social relations, and outgoing than those without a sports background. It has been noted in various studies that individuals involved in sports tend to possess superior communication skills in comparison to their non-sporting counterparts (Çiçek, 2018; Tepeköylü-Öztürk et al., 2011; Ulukan et al., 2017). It is thought that all of these may explain our findings.

The seventh finding of the research was that the total SSEP and sub-dimensions of PESTC who read books regularly were higher than those who did not read books regularly. This finding indicates that reading books regularly may positively affect SSEP. When the studies were examined, Tekşan & Cinpolat (2018) found that increasing the book reading attitudes of teacher candidates increased their SSEP in their study. In an investigation undertaken by Demir et al. (2023a); it is stated that university students' SSEP increase as the number of books they read increases. Similarly, Demir (2017) revealed that as the time secondary school students spend reading books increases, their SSEP also increase. Additionally, Oğuz (2009) stated that the lack of verbal expression skills of prospective teachers stems from not reading books. At this stage, it is fair to state that the conducted studies offer significant validation for our findings.

The eighth finding of the research is that PESTC who read books regularly experienced less SA in the total SA and psychological state sub-dimension than those who did not read books regularly. This finding shows that regular reading may be effective on SA in PESTC. The literature contains a restricted amount of research on this particular topic. For example, the study by Demir (2023a) found that increasing the number of books that teacher candidates read monthly and the quantity of books they own reduces SA, which is consistent with our findings. Nonetheless, owing to the scarcity of research in this area, it is advised to examine a wider range of samples.

The ninth observation derived from the study is that there isn't a significant difference in the total SSEP and sub-dimensions of PESTC according to grade level. It can be said that these teacher candidates, regardless of their grade level, have similar levels of SSEP. When reviewing the relevant body of literature, it becomes apparent that while some studies highlight that teacher candidates' SSEP differ according to grade level (Kuru, 2018; Tan et al., 2023), there are also studies indicating that there is no difference (Özden, 2018; Katrancı, 2014; Tunagür, 2021). At this point, there are different results in the literature. Our expectation from the research was that there would be a difference in the SSEP of PESTC according to grade and that this difference would be in favor of the upper grades. However, it is surprising that there is no significant increase in the SSEP of PESTC from the 1st grade to the 4th grade. Because there are many theoretical and practical courses in which teacher candidates can gain SSEP, self-confidence, and communication skills by expressing themselves during their education processes. It is thought that this may be due to the fact that they have already gained a SSEP by being in a social environment such as sports.

The tenth finding of the research is that the SA of PESTC does not differ according to grade level. This finding shows that PESTC studying in different classes have similar levels of SA and indicates that the class has no effect on SA. When relevant studies were examined, in the study conducted by Kartal (2019), which had similar results to our findings, it was found that the SA of PESTC did not differ according to class. Although a small body of research indicates the absence of differentiation in SA among teacher candidates in different branches depending on the grade (Çodur, 2019; Demir, 2023a), there are also studies indicating that there is a difference and this difference is in favor of the upper grades (Aktay, 2020; Bayraktar et al., 2022; Deringöl, 2018; Özkan & Kınay, 2015; Suroğlu-Sofu, 2012; Tolun & Güvey-Aktay, 2020). It is thought that the reason for this difference in the SA of PESTC and candidate teachers in other branches may be due to the sports background of PESTC.

The third aim of the study is to determine whether there is a significant relationship between PESTC' total SSEP and total SA. According to the eleventh finding of the research, it was observed that as the SSEP of PESTC increased, their SA decreased. Upon a comprehensive review of the pertinent literature, it becomes evident that the conducted studies are rather constrained in scope. For example, Demir (2023b) found that as teacher candidates' SSEP increased, their SA decreased. Arslan et al. (2019) found that as the general SEP levels of health services vocational high school students increased, their SA decreased. Nevertheless, other research on university-level foreign language learners claimed that increasing the SSEP for foreign languages lowers the SA for such

language (Gürsoy & Karaca, 2018; Jee, 2019; Mardianti et al., 2023; Okyar, 2023). At this stage, it can be concluded that our findings are in line with the current research.

The study's last and fourth goal is to establish whether PESTC' total SSEP significantly predict their total SA. According to the last finding of the research, it was observed that PESTC' total SSEP were a negative predictor of their total SA. This finding indicates that increasing the total SSEP of PESTC reduces their total SA, and also shows the importance of SSEP in reducing SA. An examination of the current literature shows that results are consistent with our research findings. For example, in the investigation led by Demir (2023b), it was found that teacher candidates' SSEP had a negative effect on their SA. Similarly, studies conducted by Okyar (2023) and Jee (2019) indicated that university students studying foreign languages experienced a negative impact of foreign language SSEP on their foreign language SA. At this point, it can be said that PESTC' SSEP may be important in reducing their SA. Nonetheless, it's worth noting that this study stands as the pioneering effort in examining this relationship within the context of PESTC. Therefore, it is believed that further research involving larger and more diverse samples would make a valuable addition to the existing literature.

CONCLUSION

The research outcomes indicated that PESTC' SSEP levels were high, and their SA was low. It was determined that having a sports background and reading books regularly were significantly related to physical education and sport teacher candidates' SSEP and SA. Therefore, it can be thought that doing sports and reading books regularly may be important in increasing SSEP and reducing SA. Nevertheless, it was established that there existed an inverse correlation between the SSEP and SA of these teacher candidates, with an increase in SSEP resulting in a decrease in SA. Moreover, SSEP have been shown to predict SA. All these results show that PESTC' SSEP may be important in reducing their SA.

STRENGTHS AND LIMITATIONS

This study has some strengths and limitations. The first of these strengths is that it is among the limited quantities of research on the SSEP and SA of PESTS. The second strength is that it is the first study to examine the relationship between PESTC' SSEP and SA. It is believed that it will make a valuable addition to the existing literature in this regard. Apart from these strengths, it also has some limitations. One of the main challenges is the difficulty in proving causation because of the research's relational screening model and the limited data collection within a specific period. The second limitation is that it limits the generalizability of the study because the participants in the study were determined through easily accessible case sampling.

SUGGESTIONS

This study was conducted with the relational survey model, one of the quantitative research methods. In future studies, it may be useful to prefer qualitative research methods or mixed methods to obtain a deeper understanding of SSEP and SA. The data for this research were gathered within a specific timeframe. It is believed that conducting additional longitudinal studies would be highly valuable in the academic field. Such studies could investigate how PESTC' SSEP and anxiety evolve and develop over the course of their education, thus making substantial contributions to the existing literature.

Easily accessible case sampling was used in this research. For the sake of augmenting the research generalizability of the research results, it is recommended to use probability sampling methods. This study investigated whether there are differences in the SSEP and SA of PESTC based on gender, grade level, regular book reading status, and sports background status. Future research can explore variations in these variables using different demographic information.

In our study's findings, we observed that PESTC's SSEP and SA were at similar levels at various grade levels. However, we expected that PESTC's grade level SSEP would increase, and their SA would decrease as a result of the theoretical and practical training they received in different classes. It is recommended to investigate the possible reasons for this situation.

In the study, it was concluded that PESTC's SSEP were negatively related and effective on their SA. Due to this, PESTC should be encouraged to use practices that improve their SSEP in order to reduce their SA.

The research outcomes indicated that the variables of having a sports background and reading books regularly were determinants of the SSEP and SA of PESTC. Therefore, it is recommended that PESTC do sports and read books regularly to increase their SSEP and reduce their SA.

Conflict of Interest: There are no personal or financial conflicts of interest among the authors regarding the scope of the study.

Authors' Contribution: Study Design–MÇ, HA; Data Collection– MÇ; Statistical analysis– MÇ, HA; Manuscript Preparation– MÇ, HA

Ethical Approval

Ethics Committee: This study has obtained ethics committee approval from the Social and Human Sciences Ethics Committee at Süleyman Demirel University

Date: 15.09.2022

Decision/Protocol number: E-87432956-050.99-349483

REFERENCES

- Akın, E. (2016). Turkish teacher candidates 'speech self-efficacy levels in the aspect of different variables (Siirt University example). *Route Educational and Social Science Journal*, 3(1), 7590. <https://doi.org/10.17121/ressjournal.476>.
- Akkaya, A. (2012). The opinions of teacher candidates about speech problems. *Mustafa Kemal University Journal of Social Sciences Institute*, 9(20), 405-420.
- Alan, Y. (2021). Pre-service teachers' perceptions of speaking self-efficacy. *RumeliDE Journal of Language and Literature Studies*, (23), 622-635. <http://doi.org/10.29000/rumelide.949508>
- Arslan, A. (2012). Some opinions of the university students related to "giving a speech in front of public" *Turkish Studies*, 7(3), 221-231. <http://doi.org/10.7827/TurkishStudies.3360>
- Arslan, A., İlman, E., & Aslan, R. (2019). Study of speaking anxiety and self-sufficiency perceptions of health services vocational school students from the point of various variables. *International Journal of Human Studies*, 2(4), 124-147. <http://doi.org/10.35235/uicd.526073>
- Aşkar, P., & Umay, A. (2001). Perceived computer self-efficacy of students in the elementary mathematics teaching programme. *Journal of Hacettepe University Education Faculty*, 21, 1-8.
- Baki, Y. (2018). Analysis of speaking self-efficacy and communication skills of prospective Turkish teachers in terms of various variables. *Turkish Studies*, 13(19), 213-233. <https://doi.org/10.7827/TurkishStudies.13949>
- Bandura, A. (1986). *Social foundations of thought and action: A social cognitive theory*. Prentice-Hall.
- Bandura, A. (1997). *Self-efficacy: The exercise of control*. Freeman.
- Bayraktar, C., Güner, O., Kavalcı, İ., & Kurt, H. (2022). Investigation of the relationship between cognitive control and flexibility and speech anxiety of physical education teacher candidates. *Journal of Sports Education*, 6(3), 203-216. <https://doi.org/10.55238/seder.1187957>
- Bilir, F. P., Avanoğlu, A. E., & Şahin, N. (2021). Examination of communication skills of physical education and sports teacher candidate students: Example of faculty of sports sciences. *Journal of Human Sciences*, 18(4), 737-748. <https://doi.org/10.14687/jhs.v18i4.6253>
- Boylu, E., & Çangal, Ö. (2015). Turkish as a foreign language learner student in Bosnia and Herzegovina speaking anxiety investigation of different variables. *International Journal of Turkish Literature Culture Education*, 4(1), 349-368. <https://doi.org/10.7884/teke.422>
- Bozpolat, E. (2017). An investigation of the variables predicting faculty of education students' speaking anxiety through ordinal logistic regression analysis. *Journal of Education and Learning*, 6(1), 27-40. <https://doi.org/10.5539/jel.v6n1p27>
- Bulut, İ. (2014). The perception of proficiency of teachers during the learning and teaching process. *Elementary Education Online*, 13(2), 577-593.
- Büyüköztürk, Ş. (2019). *Manual of data analysis for social sciences* (25th Edition). Pegem Academy Publishing
- Çetinkaya, Z. (2011). Identifying Turkish pre-service teachers' views related to communication skills. *Kastamonu Education Journal* 19 (2), 567-576.
- Çiçek, G. (2018). Comparison of communication skills levels between adults doing sports and do not sports. *Turkish Studies Educational Sciences*, 13(19), 835-832.

- Çimen, M., & Alp, H. (2024). Examining the relationship between physical education and sports teacher candidates' speaking self-efficacy perceptions and speech anxiety. *Eurasian Journal of Sport Sciences and Education*, 6(1), 43-64
- Çodur, H. (2019). *Investigation of the relationship between speech anxiety levels and life skills of teacher candidates in different programs in terms of physical activity participation and different variables (Ataturk university example)*. (Unpublished master's thesis). Atatürk University Winter Sports and Sports Sciences Institute, Erzurum.
- Cooper, L. (1969). Athletics, activity and personality: a review of the literature. *Research Quarterly. American Association for Health, Physical Education and Recreation*, 40(1), 17-22.
- Demir, S. (2017). An evaluation of oral language: the relationship between listening, speaking and self-efficacy. *Universal Journal of Education Research* 5(9), 1457-1467. <https://doi.org/10.13189/ujer.2017.050903>
- Demir, S. (2023a). Examination of speech anxiety of teacher candidates. *Journal of Muallim Rifat Faculty of Education (JMRFE)* 5(1), 131-150.
- Demir, S. (2023b). Factors affecting teacher candidates' anxiety about speech: a path analysis study, *E-International Journal of Educational Research*, 14(1), 408-424. <https://doi.org/10.19160/e-ijer.1246344>
- Demir, T., & Melanloğlu, D. (2014). Speaking anxiety scale for secondary school education students: Validity and reliability study. *Ankara University Journal of Faculty of Educational Sciences (JFES)*, 47(1), 103-124. https://doi.org/10.1501/Egifak_0000001319
- Demirel, M. V., Türkel, A., & Aydın, I. S., (2020). Speaking self-efficacy beliefs of Turkish university students. *Cypriot Journal of Educational Science*, 15(3), 399-411.
- Deringöl, Y. (2018). Speaking anxieties of prospective elementary school teachers. *Manisa Celal Bayar University Journal of Social Sciences*, 16(03), 23-35. <https://doi.org/10.18026/cbayarsos.465705>
- Durmuş, E., & Baş, K. (2016). Analysis of speech anxieties of pre-service social studies teachers. *Turkish Studies International Periodical for the Languages, Literature and History of Turkish or Turkic*, 11(19), 325-336. <http://doi.org/10.7827/TurkishStudies.9981>
- Ellis, P. D. (2010). *The essential guide to effect sizes: Statistical power, meta-analysis, and the interpretation of research results*. Cambridge University Press.
- Ergin, A. (2020). *Effective communication in education*. Anı Publishing.
- George, D., & Mallery, M. (2010). *Spss for windows step bystep: A simple guide and reference, 17.0 update* (10. Edition) Boston: Pearson
- Güneş, F. (2013). *Turkish teaching approaches and models*. Pegem Academy Publishing.
- Gürsoy, E., & Karaca, N. (2018). The effect of speaking anxiety on speaking self-efficacy of children in a FLL context. *International Journal of Language Academy*, 6(3), 194-210. <http://doi.org/10.18033/ijla.3947>
- Harmandar-Demirel, D., Serdar, E., Uludere, E., & Karakaş, Z. (2017). Physical education and sports teacher candidates' speech anxiety. *Journal of International Social Research*, 10(50), 510-516.
- Hayran, Z. (2020). Examining the speaking self-efficacy of pre-service teachers concerning different variables. *Eurasian Journal of Educational Research*, (90), 1-18. <https://doi.org/10.14689/ejer.2020.90.1>
- Hoy, A. W., & Spero, R. B. (2005). Changes in teacher efficacy during the early years of teaching: A comparison of four measures. *Teaching and Teacher Education*, 21(4), 343-356. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2005.01.007>
- İşcan, A., & Karagöz, B. (2016). A study on speech anxiety of Turkish language teacher candidates' example of Gaziosmanpaşa university. *Ahi Evran University Journal of Kırşehir Education Faculty (KEFAD/JKEF)*, 17(3), 193-206.

- Çimen, M., & Alp, H. (2024). Examining the relationship between physical education and sports teacher candidates' speaking self-efficacy perceptions and speech anxiety. *Eurasian Journal of Sport Sciences and Education*, 6(1), 43-64
-
- Isıksal, M., & Askar, P. (2003). The scales of perceived mathematics and computer self-efficacy of elementary students. *Journal of Hacettepe University Education Faculty*, 25, 109-118.
- Jee, M. J. (2019). Foreign language anxiety and self-efficacy: Intermediate Korean as a foreign language learners. *Language Research*, 55(2) 431-456. <https://doi.org/10.30961/lr.2019.55.2.413>
- Karalı, Y., Şahin, T. G., Şen, M., & Aydemir, H. (2021). Investigation of speech anxiety of teacher candidates: The example of İnönü university. *Inonu University Journal of the Faculty of Education*, 22(3), 2277-2296. <https://doi.org/10.17679/inuefd.1006027>
- Karasar, N. (2016). *Scientific research method: Concepts, principles, techniques*. (31st Edition). Nobel Academy Publishing
- Kartal, M. (2019). *The analysis of the relationship between speech anxiety and cultural intelligence of prospective teachers in physical education and sports department* (Unpublished master's thesis). Ondokuz Mayıs University Institute of Health Sciences, Samsun.
- Katranç, M., & Melanlıoğlu, D. (2013). An investigation into the validity and reliability of speaking self-efficacy scale for pre-service teachers. *The Journal of Academic Social Science Studies*, 6(6), 651-665. <http://doi.org/10.9761/JASSS1407>
- Katranç, M. (2014). Pre-service teachers' self-efficacy perception of their speaking skills. *Bartın University Journal of Faculty of Education*, 3(2), 174-195.
- Kinay, İ., & Özkan, E. (2014). Developing a scale of speaking anxiety for prospective teachers: the study of validity and reliability. *Turkish Studies - International Periodical for The Languages, Literature and History of Turkish or Turkic*, 9(5), 1757- 1960. <https://doi.org/10.7827/TurkishStudies.6880>
- Kuru, O. (2018). Analysis of classroom teaching candidates' speaking self-efficacy in terms of different variables. *International Journal of Education and Literacy Studies*, 6(3), 76-83. <http://doi.org/10.7575/aiac.ijels.v.6n.3p.76>
- Kurudayıoğlu, M. (2003). Activities to improve speaking ability and speaking skills. *Journal of Turkology Research*, 13, 287-309.
- Kuşdemir, Y., & Katranç, M. (2015). Investigation of speaking anxiety of pre-service teachers: An application for speaking course. *Journal of Dicle University Ziya Gökalp Education Faculty*, (24), 415-445. <https://doi.org/10.14582>
- Mardianti, N., Rahayu, F., & Dwipa, L. B. M. (2023). Between Self-Efficacy and Speaking Anxiety: A Correlational Study in Non-English Department Students. *Scripta: English Department Journal*, 10(1), 175-181. <https://doi.org/10.37729/scripta.v10i1.3361>
- Melanlıoğlu, D., & Demir, T. (2013). A study on the validity and reliability of the Turkish form of speech anxiety scale for foreign Turkish learners. *The Journal of Academic Social Science Studies*, 6(3), 389-404. <https://doi.org/10.9761/JASSS807>
- Newman, M. L., Groom, C. J., Handelman, L. D., & Pennebaker, J. W. (2008). Gender differences in language use: An analysis of 14,000 text samples. *Discourse processes*, 45(3), 211-236. <https://doi.org/10.1080/01638530802073712>
- Niles, A. N., Craske, M. G., Lieberman, M. D., & Hur, C. (2015). Affect labeling enhances exposure effectiveness for public speaking anxiety. *Behaviour research and therapy*, 68, 27-36. <https://doi.org/10.1016/j.brat.2015.03.004>

- Çimen, M., & Alp, H. (2024). Examining the relationship between physical education and sports teacher candidates' speaking self-efficacy perceptions and speech anxiety. *Eurasian Journal of Sport Sciences and Education*, 6(1), 43-64
-
- Oğuz, A. (2009). Trainee teachers' self-efficacy perceptions regarding their written and oral expression skills. *Electronic Journal of Social Sciences*, 8(30), 18-42.
- Okyar, H. (2023). Foreign language speaking anxiety and its link to speaking self-efficacy, fear of negative evaluation, self-perceived proficiency and gender. *Science Insights Education Frontiers*, 17(2), 2715-2731. <https://doi.org/10.15354/sief.23.or388>
- Özdemir, E. (2013). *The speech anxiety's the sources of the people learning Turkish as a foreign language*. (Unpublished master's thesis). Gazi University Institute of Educational Sciences, Ankara.
- Özdemir, G. (2019). *The determination of the relationship between the social studies teacher candidates' attitudes towards teaching profession and their levels of speaking anxiety: Sample of Niğde* (Unpublished master's thesis). Niğde Ömer Halisdemir University, Institute of Educational Sciences.
- Özden, M. (2018). Speech self-sufficiency of undergraduate students in Turkish education. *International Journal of Turkish Literature Culture Education*, 7(3), 1917-1930.
- Özkan, E., & Kınay, İ. (2015). Analysing of prospective teachers' speaking anxiety (A Sample of Ziya Gökalp faculty of education). *International Journal of Turkish Literature Culture Education*, 4(3), 1290-1301.
- Pajares, F. (2002). Overview of social cognitive theory and of self-efficacy. [<http://people.wku.edu/richard.miller/banduratheory.pdf>]. Date of Access: 07.06.2022
- Pajares, F. (2007). Motivational role of self-efficacy beliefs in self-regulated learning. B. J. Zimmerman, & D. H. Schunk (Eds.), In *Motivation and Self-Regulated Learning: Theory, Research, and Applications* (p. 111-140). Erlbaum.
- Paradewari, D. S. (2017). Investigating students' self-efficacy of public speaking. *International Journal of Education and Research*, 5(10), 97-108.
- Pribly, C.B., Keaten, J. & Sakamoto, M. (2001). The effectiveness of a skills-based program in reducing public speaking anxiety. *Japanese Psychological Research*, 43(3), 148-155. <https://doi.org/10.1111/1468-5884.t01-1-00171>
- Republic of Turkey ministry of national education [RTMNE]. (2017). *General Competencies for the Teaching Profession*. Ankara: Teacher Training and Development General Directorate
- Senemoğlu, N. (2018). *Development, learning and teaching*. Anı Publishing.
- Sever, S. (2017). *Turkish language teaching and mastery learning*. Anı Publishing
- Sevim, O., & Gedik, M. (2014). The investigation of speech anxiety of secondary school students according to some variables. *Atatürk University Journal of Turkish Researches Institute*, 52, 379-393.
- Sevim, O. (2012). Speaking anxiety scale for prospective teachers: a validity and reliability study. *Turkish Studies - International Periodical for The Languages, Literature and History of Turkish or Turkic* 7(2), 927-937. <http://doi.org/10.7827/TurkishStudies.2981>
- Suroğlu-Sofu, M. (2012). *Speech anxiety of junior teacher* (Unpublished master's thesis). Sakarya University, Institute of Educational Sciences, Sakarya.
- Tabachnick, B. G., & Fidell, L. S. (2013). *Using multivariate statistics*. Pearson.
- Tan, Ç., Altungül, O., Yıldırım, E., & Aküzüm, L. (2023). Investigating the speaking skill self-efficacy perceptions of students in the faculty of physical education and sports sciences. *Journal of Dicle University Ziya Gökalp Education Faculty* (43), 102-120. <http://doi.org/10.14582/DUZGEF.2023.203>

Çimen, M., & Alp, H. (2024). Examining the relationship between physical education and sports teacher candidates' speaking self-efficacy perceptions and speech anxiety. *Eurasian Journal of Sport Sciences and Education*, 6(1), 43-64

Taşer, E. K. (2001). *Speech training*. Papirüs Publisher.

Tekin, H. (1996). *Measurement and Evaluation in Education*. Yargı Publications

Tekşan, K., & Cinpolat, E. (2018). Teacher candidates' attitudes towards reading habits and speech self-efficacy perceptions. *Turkish Studies Educational Sciences* (13) 11, 1219-1236. <http://doi.org/10.7827/TurkishStudies.13400>

Temizyürek, F., Erdem, İ., & Temizkan, M. (2013). *Speech training* (4th Edition.). Pegem Academy Publishing.

Tepeköylü, Ö., Soytürk, M., & Çamlıyer, H. (2009). Examining the levels of perception of communication skills in physical education and sports college (PESC) students in terms of pre-determined variables. *Spormetre The Journal of Physical Education and Sport Sciences*, 7(3)115-124.

Tepeköylü-Öztürk, Ö., Soytürk, M., Daşdan-Ada, E. N., & Çamlıyer, H. (2011). Comparing communication skill levels between the students being athlete at university teams and the students not doing sport. *Hacettepe Journal of Sport Sciences*, 22(2), 43-53.

Tolun, K., & Güvey-Aktay, E. (2020). Primary school teacher candidates' speaking anxiety. *The Journal of Education, Theory and Practical Research (JETPR)*, 6(1), 86-98.

Tunagür, M. (2021). Türkçe öğretmeni adaylarının sözlü anlatım öz yeterliklerinin incelenmesi. *Muş Alparslan Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 1(1), 29-40.

Turkish Language Association [TLA] (2022). *Turkish dictionary*. TLA

Uçan, İ., & Ozan, M. (2019). Investigation of speech anxiety levels of physical education and sports department students in terms of different variables. *International Journal of Applied Exercise Physiology*, 8(3), 100-108.

Ulukan, H., Kartal, A., Zengin, S., Abanoz, E., & Parlak, N. (2017). Investigation of communication levels of university students doing sports and do not sport. *Journal of Human Sciences*, 14(3), 2317-2325.

Vaizoğlu, Z., & Gacar, A. (2022). Speech anxiety in physical education and sports candidates. Erkmen, O., & Gafurova, G (Eds.), In *Istanbul international modern scientific research congress –III* (321-326). Istanbul Gedik University

Vural, B. (2004). *Effective and successful public speaking*. Hayat Publishing.

Wood, R., & Bandura, A. (1989). Impact of conceptions of ability on self-regulatory mechanisms and complex decision making. *Journal of Personality and Social Psychology*, 56(3), 407-415. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.56.3.407>

Yelok, V. S., & Sallabaş, M. E. (2009). The evaluation of the teacher candidates' attitudes towards oral speaking and oral speaking course. *The Journal of Turkish Educational Sciences (JTES)*, 7(3), 581-606.



Except where otherwise noted, this paper is licensed under a **Creative Commons Attribution 4.0 International license**.

Judoda Farklı Tırmanma Antrenmanlarının Çekiş ve El Kavrama Kuvveti Üzerine Etkisi*

Yunus SÜREN^{1†}, İrfan GÜLMEZ¹

¹Marmara Üniversitesi, İstanbul, Türkiye

Orijinal Makale

Gönderi Tarihi: 25.12.2023

Kabul Tarihi: 20.02.2024

DOI: 10.47778/ejsse.1409616

Online Yayın Tarihi: 31.03.2024

Öz

Araştırmanın amacı, judoda farklı antrenman araçları kullanılarak yapılan tırmanış antrenmanlarının bazı kuvvet parametreleri üzerine etkilerinin incelenmesidir. Araştırmaya 12-14 yaş arası 30 gönüllü erkek lisanslı judo sporcusu katılmıştır. Araştırma grubu, tırmanma merdiveni ve *judogi* halatı antrenman grubu olarak ikiye ayrılmıştır. Her iki grup judo antrenmanlarına ek olarak 8 hafta, haftada 3 gün tırmanma merdiveni ve judo halatı antrenmanı yapmıştır. Çalışma öncesi ve sonrası, her iki gruba, *judogi* barfiks çekiş testi, el kavrama kuvveti testi, parmak bası kuvveti testi, *judogi* izometrik barfiks testi ve *judogi* dinamik barfiks testi uygulanmıştır. Tırmanma merdiveni ve *judogi* halatı antrenman gruplarının tüm değişkenlerinin grup içi ön-test ve son test değerleri arasında istatistiksel olarak pozitif yönlü fark olduğu saptanmıştır ($p<0.05$). Judo antrenmanlarına ek olarak tırmanma merdiveni kullanılarak yapılan antrenmanların, judocuların el kavrama ve üst vücut çekiş performanslarını olumlu yönde geliştirdiği tespit edilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Judogi halatı, Tırmanma merdiveni, El kavrama kuvveti

The Effect of Different Climbing Trainings on Pulling and Hand Grip Strength in Judo

Abstract

The study aimed to investigate the effects of climbing exercises using different training tools on some strength parameters in judo. Thirty volunteer male licensed judo athletes aged 12-14 years participated in the study. The research group was divided into two groups: a campus board and a judogi rope training group. Both groups practiced campus board or judogi rope training 3 days a week for 8 weeks in addition to judo training. Before and after the study, the judogi pulling test, hand grip strength test, finger pressure strength test, judogi isometric chin-up test, and judogi dynamic chin-up test were applied to both groups. There was a statistically significant difference between the pre-test and post-test values of all variables of the campus board and judogi rope training groups ($p<0.05$). It was determined that training using the campus board in addition to judo training significantly improved the hand grip strength and upper body pulling performances of judo athletes.

Keywords: Judogi rope, Campus board, Hand grip strength

* Bu çalışma, Doç. Dr. İrfan GÜLEZ danışmanlığında Yunus SÜREN'in "Judoda Farklı Tırmanma Antrenmanlarının Çekiş ve El Kavrama Kuvveti Üzerine Etkisi" adlı Yüksek Lisans tezinden türetilmiştir.

† **Sorumlu Yazar:** İrfan Gülmez, **E-posta:** irfan.gulmez@marmara.edu.tr

GİRİŞ

Judo, sporcuların giydikleri elbiseyi tutarak çeşitli itiş ve çekiş teknikleri ile birbirlerini kurallar çerçevesinde atmak veya kontrol etmek mantığına dayanır (Yılmaz, 2015). İki *judoka* (judoda karşılıklı mücadele eden iki kişi) arasında ilk temas, rakiplerin *judogiyi* (judo elbisesi) *kumikata* olarak bilinen farklı kavrama teknikleri kullanılan tutuş yoluyla oluşur. El kavrama, maçın sonucunu etkileyen kontrol, atak ve teknikleri uygulayabilmek için önemli bir faktördür. Kavrama, çekiş ve itiş kuvvetinin büyüklüğü rakibin hareket yeteneği engellemektedir. Bu nedenle, kavrama kuvvetini ve başarı şansını arttırmak için üst vücut çekme ve itme kuvvetini daha fazla geliştirmek gerekir (Bonitch- Góngora vd., 2013; Torres-Luque vd., 2016; Helm vd., 2018).

El, üst ekstremitenin fonksiyonelliğini etkileyen en önemli bileşenlerindedir. Bu sebeple kavrama kuvveti üst ekstremitte performansının değerlendirilmesinde objektif bir ölçüm olarak kabul edilmektedir. El kavrama kuvveti; parmak, el ve ön kol kaslarının izometrik kuvvetini ifade eder. El kavrama kuvveti eldeki kaslara ek olarak ön kolda bulunan kasların bir fonksiyonudur. Bu parametrenin değerlendirilmesi de bazı spor dallarında performans değerlendirirken çok önemlidir (Bonitch-Góngora vd., 2013). Yapılan çalışmalarda, el kavrama kuvvetinin üst ekstremitte kas kuvveti ile bağlantılı olmasının yanı sıra genel vücut kas kuvveti ile ilişkili olduğunu bildirilmektedir (Wind vd., 2010; Vaidya ve Nariya, 2021). El kavrama ve çekiş kuvveti, günlük aktivite ile birlikte kaya tırmanışı, güreş, hentbol ve yüzme gibi birçok spor dalı için performansı attırmada önemli bir faktör olarak kabul edilir (Bansode vd., 2014). Judo müsabakasında sporcular müsabaka süresince karşılıklı kol-yaka tutuşu (*kumikata*) yaparak ve bu tutuşu sürdürerek (Bonitch-Góngora vd., 2012) birbirlerini kontrol etmekte, hareketsizleştirmekte veya puan almak için gerekli pozisyonu hazırlamaktadırlar (Bansode vd., 2014).

Judoda son dönemlerde el kavrama ve çekiş kuvveti geliştirmek amacıyla geleneksel yöntemlerin (judo halatı, judo elbisesini kavrayarak barfiks, havlu ile barfiks gibi) yanı sıra sportif kaya tırmanışçıların el parmak ve çekiş kuvvetlerini geliştirmek amacıyla “tırmanma merdiveni (campus board)” (Stien vd., 2021) egzersizleri kullanılmaktadır. Ancak judo antrenmanlarında kullanılan tırmanma merdiveni egzersiz uygulamalarının el kavrama ve çekiş kuvveti üzerine herhangi bir çalışmaya rastlanmamıştır. Bu nedenle judo antrenmanlarında el kavrama kuvvetinin geliştirilmesindeki farklı antrenman araçlarından biri olan tırmanma merdiveni ve *judogi* halatı kullanımının etkinliğini incelemek amacıyla bu çalışmaya karar verilmiştir. Araştırma hipotezi ise; judoda tırmanma merdiveni kullanarak çekiş antrenmanı yapmak el kavrama, parmak ve çekiş kuvvetlerini daha fazla artırır, olarak belirlenmiştir. Çalışmanın judo ve diğer sporlarda el kavrama kuvveti geliştirmede antrenman planlaması konusunda antrenör ve sporculara pratik bilgi sağlaması açısından önemli olduğu düşünülmektedir. Bu çalışmanın amacı, judoculararda *judogi* halatı antrenmanları ile sportif kaya tırmanışında kullanılan tırmanma merdiveni antrenmanlarının judocuların el kavrama, parmak bası kuvveti, dinamik ve izometrik çekiş kuvvetlerine etkilerini incelemektir. Böylece araştırma neticesinde judoda el kavrama kuvvetini arttırmada kullanılan iki farklı yöntemden hangisinin daha etkin olduğunu ortaya koymak hedeflenmektedir.

YÖNTEM

Araştırma Modeli

Bu çalışma, ön ve son test ölçümleri içeren, katılımcıların gruplara randomize dağıtıldığı farklı grupları içeren girişimsel deneysel bir çalışmadır.

Çalışma Grubu

Çalışmaya 12-14 yaş arası, en az 2 yıl lisanlı, 30 erkek aktif judo sporcusu gönüllü olarak katılmıştır. Çalışmanın örneklem büyüklüğünün belirlenmesinde G Power 3.1.9.2 programı kullanılmıştır (Faul vd., 2009). Bu bağlamda, $\alpha=0.05$, $\beta=0.20$ (%80 güç seviyesi) ve etki büyüklüğü (effect size)=1.10 kabul edilerek örneklem büyüklüğü toplam 30 kişi olarak belirlenmiştir.

Araştırma grubu randomize olarak ikiye ayrılmış, birinci grup; tırmanma merdiveni, ikinci grup ise; *judogi* halatı antrenmanı grubu olarak adlandırılmıştır. Gruplara dağılımda aynı kilogramlardaki sporcuların aynı gruba düşmemesi için yakın kilolardaki sporcular arasında gruplama yapılarak kura yöntemiyle gruplara rasgele dağıtım gerçekleştirmiştir. Daha sonra kura yöntemiyle tırmanma merdiveni (n=15) ve *judogi* halatı antrenman grubu (n=15) olarak ikiye ayrılmıştır.

Çalışmaya katılacak gönüllülere ve ebeveynlerine çalışmanın amacı, yararı, yapılacak testler, olası riskleri hakkında bilgi verilip, çalışma ile ilgili bilgilendirilmiş ve gönüllü olur formu ile yazılı onayları alınmıştır. Gönüllülere ister doğrudan ister dolaylı olsun araştırma uygulamasından kaynaklanan nedenlerle meydana gelebilecek herhangi bir sağlık sorununu ortaya çıkması halinde, çalışmada görevli hekimi arayabileceği, her türlü tıbbi müdahalenin sağlanacağı konusunda gerekli güvence verildi. Araştırma Helsinki Sözleşmesi'ne (1964) uygun olarak gerçekleştirildi.

Araştırma Deneysel Tasarımı

Araştırma süresi 8 hafta olarak planlanmış, her iki grup judo antrenmanlarına ek olarak haftada 3 gün, günde 28-56 dk. gruplara göre planmış tırmanış antrenmanı yapmıştır (Tablo 1). Tırmanış antrenmanlarını normal judo antrenmanları öncesinde uygulamış, sonrasında her iki grup aynı judo antrenmanına katılmıştır. Judo antrenmanları, 8 hafta, haftada 3 gün, 64 dk olarak gerçekleştirilmiştir. Gruplar tırmanış antrenmanları öncesinde 5dk koşu ve 10dk dinamik germe aktivitelerinin olduğu standart bir ısınma protokolü gerçekleştirmiştir (Takeuchi vd., 2019). Dinamik germe egzersizlerinde; her bir hareket 30sn sürecek şekilde sırasıyla; boyun, kollar, gövde ve bacaklara yönelik egzersizler uygulanmıştır. Her iki grup da tırmanış antrenmanlarını aynı süre, aynı tekrar sayısı ve aynı dinlenme prensipleri çerçevesinde gerçekleştirilmiştir Tırmanma antrenmanlardaki egzersizler antrenör tarafından sporculara gösterilmiş, dikkat edilmesi gereken noktalar açıklanmıştır. Tüm hareketlerin doğru formunda yapılabilmesi için her sporcuya yeterli tekrar etme olanağı verilmiştir.

Veri Toplama Araçları ve Ölçümler

Boy Uzunluğu: Gönüllülerin boyu, 0,01 hassasiyetinde metal bir mezura ile, dik pozisyonda çıplak ayakla ölçülmüştür. Gönüllülerin ayakları çıplak ve başlarında da ölçümü etkileyecek herhangi bir cisim olmaması sağlanmıştır. Ölçümler alınırken vücut ve baş dik, ayak tabanları yerde ve skalaya bitişik, kollar yanlara serbestçe sarkıtılmış durumda uygulanmıştır (Bushman, 2022).

Vücut Ağırlığı: Deneklerin vücut ağırlıkları 0.01kg hassasiyetinde olan kantarda kilogram cinsinden ölçülmüştür. Denekler çıplak ayak, şort ile tartılmış, denekler üzerinde ağırlığı etkileyecek giysiler bulundurulmamıştır. Sporcular tartının üzerinde dik olarak karşıya bakarak durmuş ve okunan değer kg cinsinden kayıt edilmiştir (Bushman, 2022).

Vücut kitle İndeksi: Boy uzunluğu ve vücut ağırlığı ölçümlerinden faydalanılarak VA/boy^2 (kg/m^2) formülüne göre hesaplanmıştır (Khanna vd., 2022)

El Kavrama Kuvveti: El kavrama kuvvetinin ölçümünde el dinamometresi (Takei -Japon) kullanılmıştır. El kavrama kuvvetlerinin ölçümü Amerikan El Terapistleri Derneği (AETD) tarafından önerilen standart pozisyon olan; omuz addüksiyon ve nötral rotasyonda, dirsek 180° olacak şekilde ön kol midrotasyonda ve destekli, el bileği notralde olacak şekilde yapılmıştır (Shechtman vd., 2005). El kavrama kuvveti, önce sağ el, sonra sol el olmak üzere toplam 3 ölçüm alınmıştır. Ölçümlerde 30sn dinlenme verilmiş ve en yüksek değerler kayıt altına alınmıştır.

Parmaklar Bası Kuvveti: Parmaklar bası kuvveti ölçümleri, Pressure air biofeedback (PAB®), (TOGU®, 2011, Germany) ekipmanı kullanılarak yapıldı (Resim 1). Parmaklar bası kuvvetleri için her ölçüm arasında 1dk ara verildi ve 3 ölçüm yapıldı. Üç ölçümün ortalaması milibar (mbar) olarak kaydedildi (Halpern vd., 1996).



Resim 1. Parmaklar bası kuvveti ölçüm ekipmanı ve test uygulaması

Ölçümler

Judogi İzometrik Barfiks Testi: Testte judo antrenmanlarında kullanılan judogi ile aynı özelliklerini taşıyan judogi halatı ekipmanı kullanıldı. Gönüllülerden bar üzerine asılmış olan iki adet judogi halatına her iki elle tutunarak dirsek eklemi maksimal fleksiyona gelinceye kadar kendisini yukarı çekmesi ve bu pozisyonda bekleyebildiği kadar en uzun süre beklenmesi

istendi (Resim 2). Test toplam 3 kez tekrarlandı. Ölçümler arasında 1dk. ara verildi ve gönüllünün erişebildiği maksimum izometrik asılma süresi saniye (sn) cinsinden kaydedildi (Franchini vd., 2018).



Resim 2. *Judogi* izometrik asılma testi

Judogi Dinamik Barfiks Testi: Bu testte bara asılmış olan *judogi* halatı eller karşıya bakar biçimde, dirsekler ekstansiyonda ve aynı kavrama pozisyonunda tutuldu. Gönüllüden dirsek eklemi maksimal ekstansiyondan tam fleksiyona getirilmesi istendi (Resim 3 a-b). Gönüllü yoruluncaya kadar barfiks çekmeye devam etti. *Judogi* dinamik barfiks testi 3 kez tekrarlandı. Ölçümler arasında 1dk ara verildi ve sporcunun ulaştığı en fazla tekrar sayısı kaydedildi (Branco vd., 2017; Franchini vd., 2018).



a. Dirsek tam ekstansiyon pozisyonu



b. Dirsek tam fleksiyon pozisyonu

Resim 3. *Judogi* Dinamik barfiks testi

Judogi Çekiş Testi: Çekiş kuvveti ölçümünde sırt ve bacak kuvveti ölçmek amacıyla kullanılan Takei (Japon) marka dinamometre ile kullanıldı. Dinamometre, judodaki çekiş pozisyonlarına uyarlanmak amacıyla spanzet kayışı kullanılarak duvara sabitlendi. *Judogi* malzemesinden hazırlanan çekiş aparatı dinamometreye bağlandı (Resim 4). Araştırmaya katılan gönüllüler judoda kullanılan üç farklı tutuş (sol tutuş, sağ tutuş, düz tutuş) biçimiyle çekiş gerçekleştirdi. Üç çekiş türünde ayaklar omuz genişliğinde açık ve birbirine paralel olarak harekete başlandı. Gönüllüler, dinamometreye bağlanmış iki adet judo elbisesi parçasını iki elle kavrayarak kendilerine doğru çekti. Sol el tutuş testinde; sol el yüksek sağ el alçakta (Resim 4), sağ el tutuş

testinde; sağ el yüksek sol el alçakta (Resim 5), düz çekiş testinde ise; iki el aynı paralel ve yükseklikte (Resim 6), vücut dönüş (rotasyon) yapmadan iki el kullanılarak çekiş gerçekleştirildi. Her bir tutuş pozisyonu 3'er kez tekrarlandı. Her bir çekiş arasında 10'ar saniye beklendi. Pozisyonlar değişimlerinde ise, 1'er dakika ara verildi. Gönüllülerin çekişleri omuz yüksekliğinde yapabilmesi için yere ekstra judo minderi (tatami) yerleştirildi. Tüm ölçümlerde en yüksek maksimum çekiş kuvveti kg olarak kaydedildi.



Resim 4. Judo çekiş testi (Sol tutuş).



Resim 5. Judo çekiş testi (Sağ tutuş)



Resim 6. Judo çekiş testi (düz)

Tablo 1. Tırmanma merdiveni ve *judogi* halatı 8 haftalık antrenman programı yüklenme değişkenleri

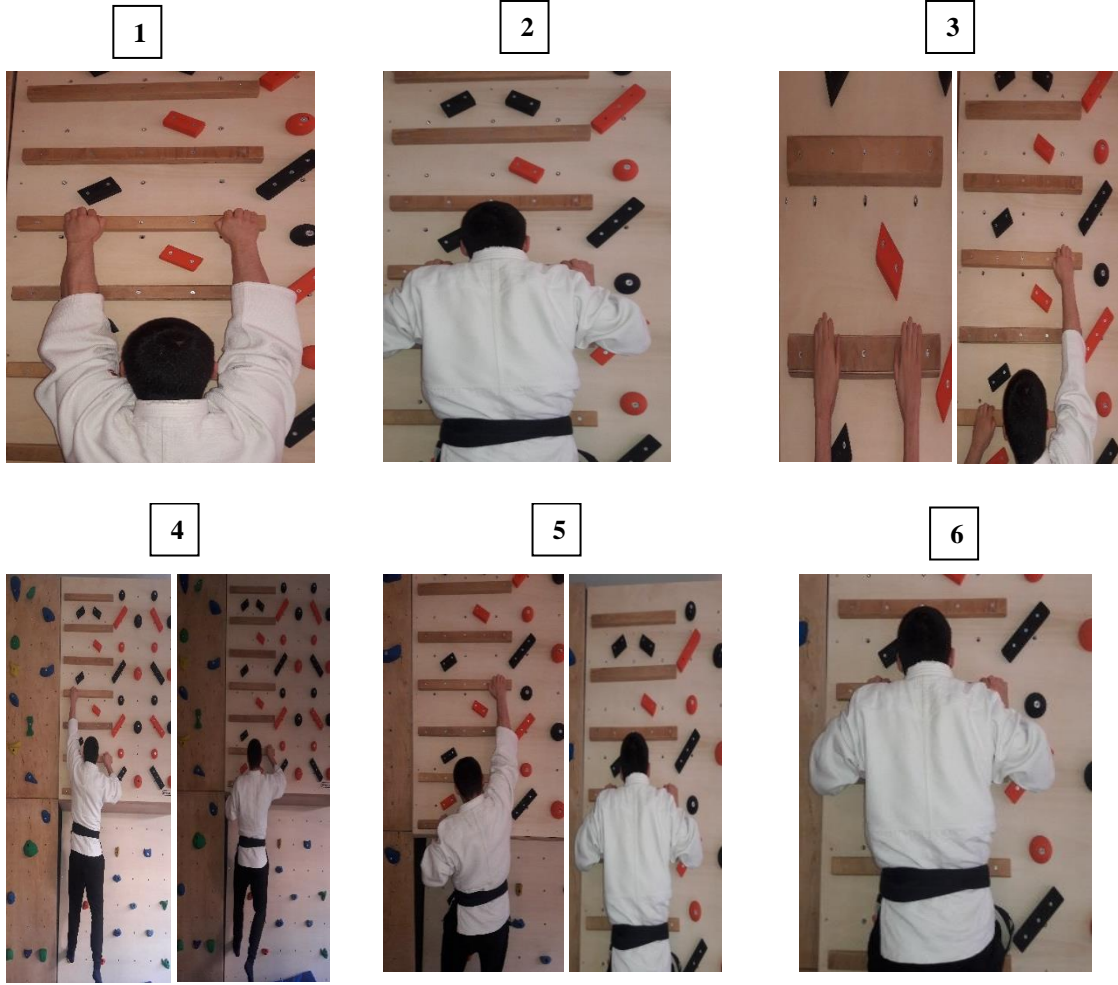
Haftalar	Haftalık Antrenman Sayısı	Set Sayısı	Tekrar Sayısı	Set Arası Dinlenme (sn)	Hareket Adedi	Hareket Temposu (sn)	Hareket Arası Dinlenme (sn)	Antrenman Süresi(dk)
1-2 hafta	3	2	10	120	6	1/0/1	60	28
3-4-5. hafta	3	3	10	120	6	1/0/1	60	42
6-7-8. hafta	3	4	10	120	6	1/0/1	60	56

Uygulanan Antrenmanlar

Tırmanma Merdiveni Antrenmanı: Tırmanma merdiven uzunluğu ve genişliği 2m, tırmanma merdiveni basamak araları 15cm ve 6 basamaktan özel olarak tasarlandı (Resim 7). Gönüllüler tırmanma merdiveni antrenman uygulamasında her basamağa sağ ve sol el kullanarak tırmandı ve aynı şekilde başlangıç pozisyonuna geri döndü tırmanma merdiveninde altı adet egzersiz gerçekleştirildi. Bu egzersizler; 1.Asılı Durmak 2. Parmak Barfiksi 3. Üçüncü basamağa tutma 4. Dördüncü basamağa tutma 5. Dördüncü basamağa çıkma 6.En üst basamağa çıkma olarak uygulandı (Resim 8).



Resim 7. Tırmanma merdiveni (campus board)



Resim 8. Tırmanma merdiveni antrenman uygulamaları

Judogi Halat Antrenmanı: *Judogi* halatı antrenmanlarında uzunluğu 368cm ve genişliği 26cm olan *judogi* halatı kullanıldı. Halat tırmanma merdiveni aparatı aralıklarına uyarlanması amacıyla 15cm aralarla 6'ya bölünerek işaretlendi. Gönüllüler *judogi* halatına işaretlenen bu aralıkları kullanarak tırmanış egzersizlerini gerçekleştirdi. Halata tırmanıp ve aynı şekilde başlangıç pozisyonuna geri döndü. Gönüllüler *judogi* tırmanma halatı antrenmanlarında altı egzersiz uyguladı. Bu egzersizler; 1.Yerle bağlantılı halat tırmanışı, 2. Yerle bağlantılı barfiks, 3.Yardımlı halat tırmanışı, 4. Yarı yardımlı halat tırmanışı, 5. Ayaklı halat tırmanışı, 6. Oturarak tırmanış olarak gerçekleştirildi (Resim 9).

Araştırma Yayın Etiği

Araştırmaya başlamadan önce, Marmara Üniversitesi Tıp Fakültesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulundan (Protokol No: 09.2017.655) etik onam alınmıştır. Ayrıca çalışma Marmara Üniversitesi, Bilimsel Araştırma Projeleri Birimi tarafından (BAPKO) SAG-C-YLP-121218-0631 nolu proje ile desteklenmiştir.

Verilerin Analizi

Çalışmada elde edilen veriler SPSS Statistics 25 Windows (SPSS Science, Chicago, III) istatistiksel analiz programı kullanılarak değerlendirilmiştir. Verilerin dağılımına Kolmogorov Smirnov Testi ile bakılmış olup veriler normal dağılım göstermiştir. Gruplar arası farklılıklara bakmak için bağımsız değişkenlerde t-test, grupların egzersiz öncesi ve sonrası değerlerini karşılaştırmak için ise; Bağımlı Değişkenlerde t-test kullanılmıştır. %95 güven aralıkları verilmiş ve anlamlılık düzeyi $p < 0.05$ olarak kabul edilmiştir.

BULGULAR

Araştırmaya katılan grubun demografik bilgileri tablo 2’de verilmiştir.

Tablo 2. Araştırma grubu demografik özellikler

	Tırmanma Merdiveni Antrenman Grubu (n=15)	Judogi Halatı Antrenman Grubu (n=15)
	X ± S.	X ± S.
Yaş (yıl)	13,8 ± 70,91	13,47 ± 0,74
Boy (cm)	160,60 ± 5,88	162,40 ± 7,58
Vücut ağırlığı (kg)	58,33 ± 11,8	58,13 ± 11,9
Vücut Kütle İndeksi (kg/cm ²)	22,81 ± 3,59	22,45 ± 3,01

X: Aritmetik ortalama, **S:** Standart sapma

Tablo 2’de araştırma grubuna ilişkin aritmetik ortalama ve standart sapma değerlerine yer verilmiştir.

Tablo 3. Tırmanma merdiveni antrenman grubu ön test ve son test parametrelerinin karşılaştırılması.

Değişken	Tırmanma Merdiveni Antrenman Grubu						
	Ön Test		Son Test		t	p	%
	X ± S.	%95 Güven Aralığı	X ± S.	%95 Güven Aralığı			
Judogi Dinamik Barfiks Testi (adet)	6,5±5,5	3,47 - 9.6	9,4±6,9	5,63 - 13.31	-6,644	0,00 *	44,6
Judogi İzometrik Barfiks Testi (sn)	29,1±23,1	16,33 - 41.94	40±26,6	25,23 - 54.77	-4,037	0,01*	37,4
Sağ El Kavrama Kuvveti (kg)	28,0±9,1	23,00 - 33.08	30,8±9,7	25,48 - 36.28	-7,343	0,00*	10
Sol El Kavrama Kuvveti (kg)	25,5±9,0	20,48 - 30.52	27,8±8,3	23,23 - 32.45	-6,097	0,00*	9
Judogi Çekiş: Düz Tutuş (kg)	83,9±18,6	73,59 - 94.28	95,4±18,5	85,18 - 105.76	-12,008	0,00*	13,7
Judogi Çekiş: Sağ Tutuş (kg)	74,2±14,3	66,28 - 82.19	90,1±17,9	80,17 - 100.09	-9,753	0,00*	21,4
Judogi Çekiş: Sol Tutuş (kg)	76,0±17,5	66,30 - 85.7	89,0±17,1	79,54 - 98.59	-11,101	0,00*	17,1
Parmaklar Bası Kuvveti Sağ (mb)	87,7±24,5	74,15 - 101.33	93,3±26,3	78,78 - 107.97	-4,633	0,00*	6,4
Parmaklar Bası Kuvveti Sol (mb)	85,8±18,1	75,51 - 96.12	92,6±18,0	82,56 - 102.72	-3,792	0,00*	7,9

* $p < 0.05$

Tablo 3’te Tırmanma merdiveni antrenman grubunun grup içi değerlendirme verilerine göre her bir değişken için anlamlı artışlar ($p < 0.05$) bulunmuştur. Bu artışlar değişkenlere göre %6,4- %44,6 aralığında gerçekleşmiştir.

Tablo 4. Judogi halatı antrenman grubu ön test ve son test parametrelerinin karşılaştırılması

Değişken	Judogi Halatı Antrenman Grubu						
	Ön Test		Son Test		t	p	%
	X± S.	%95 Güven Aralığı	X± S.	%95 Güven Aralığı			
Judogi Dinamik Barfiks Testi (adet)	3,4±3,3	1,54 - 5,26	5,0±3,1	3,35 - 6,79	-8,919	,000*	47
Judogi İzometrik Barfiks Testi (sn)	19,3±15,9	10,52 - 28,14	24,3±16,3	15,29 - 33,38	-7,395	,000*	25
Sağ El Kavrama Kuvveti (kg)	25,9±9,0	20,96 - 30,97	27,1±8,7	22,26 - 31,95	-7,138	,000*	4,6
Sol El Kavrama Kuvveti (kg)	24,5±8,9	19,57 - 29,46	26,4±8,7	21,60 - 31,34	-8,370	,000*	7,7
Judogi Çekiş: Düz Tutuş (kg)	86,3±19,5	75,49 - 97,18	93,9±19,9	82,91 - 104,96	-8,359	,000*	8,8
Judogi Çekiş: Sağ Tutuş (kg)	77,5±18,9	67,01 - 87,99	86,8±18,0	76,80 - 96,8	-7,607	,000*	12
Judogi Çekiş: Sol Tutuş (kg)	78,7±17,3	69,12 - 88,34	89,5±20,2	78,3 - 100,76	-7,633	,000*	13,7
Parmaklar Bası Kuvveti Sağ (mb)	94,1±22,4	81,65 - 106,49	95,6±21,9	84,50 - 108,7	-8,911	,000*	1,6
Parmaklar Bası Kuvveti Sol (mb)	93,1±23,0	80,35 - 105,87	95,9±23,6	82,92 - 109,02	1,899	,000*	3,0

*p<0.05

Tablo 4'te Judogi halatı antrenman grubunun grup içi değerlendirme verilerine göre her bir değişken için anlamlı artışlar (p<0.05) bulunmuştur. Bu artışlar, değişkenlere göre %1,6-%47 aralığında gerçekleşmiştir.

Tablo 5. Tırmanma merdiveni ve judogi halatı antrenman gruplarının egzersiz öncesi ve sonrası farklarının ortalama değerleri

Değişken	Tırmanma Merdiveni	Judogi Halatı	p
	Antrenman Grubu	Antrenman Grubu	
	Ön Test-Son Test farkı	Ön Test-Son Test farkı	
Judogi Dinamik Barfiks Testi (adet)	X ± S.	X ± S.	
Judogi Dinamik Barfiks Testi (adet)	-2,93±1,70	-1,66± ,72	,013
Judogi İzometrik Barfiks Testi (sn)	-10,86±10,43	-5,00±2,61	,044
Sağ El Kavrama Kuvveti (kg)	-2,84±1,50	-1,14±0,62	,000*
Sol El Kavrama Kuvveti (kg)	-2,34±1,49	-1,95± ,90	,397
Judogi Çekiş Düz Tutuş (kg)	-5,63±4,7	-2,53±2,50	,032
Judogi Çekiş Sağ Tutuş (kg)	-15,90±6,31	-9,30±4,73	,003*
Judogi Çekiş Sol Tutuş (kg)	-13,06±4,55	-10,80±5,47	,228
Parmaklar Bası Kuvveti Sağ (mb)	-11,53±3,71	-7,60±3,52	,006
Parmaklar Bası Kuvveti Sol (mb)	-6,82±3,25	-2,85±1,85	,000*

*p<0.05

Tablo 5'te belirtildiği üzere tırmanma merdiveni ve judogi halatı antrenman gruplarının grup içi ön ve son test farkları karşılaştırıldığında, sağ el kavrama kuvveti, judogi çekiş sağ tutuş kuvveti ve sol el parmaklar bası kuvveti değerleri arasında istatistiksel olarak anlamlılık (p<0.05) tespit edilmiştir. Tırmanma merdiveni antrenman grubu, sol el kavrama kuvveti (kg) ve Judogi çekiş sol tutuş (kg) grup içi ön ve son test farkları karşılaştırıldığında istatistiksel olarak anlamlılık (p>0.05) tespit edilememiştir. Tüm testlerde grup içi ön ve son test farkları tırmanma merdiveni ile antrenman yapan gönüllülerin lehine olduğu görülmektedir.

TARTIŞMA VE SONUÇ

Bu çalışmada, tırmanma merdiveni ve *judogi* halatı kullanılarak yapılan tırmanma antrenmanlarının el kavrama, parmak bası, üst vücut dinamik ve izometrik çekiş kuvvetleri üzerine etkileri incelenmiştir. Çalışma sonucunda; genel olarak her iki antrenman aracıyla yapılan tırmanış antrenmanların, judo çekiş kuvveti, el kavrama kuvveti, parmak bası kuvveti, dinamik ve statik barfiks performanslarını geliştirdiği gözlemlenmiştir.

Tırmanma merdiveni antrenman grubu değerlerine bakıldığında, *judogi* dinamik barfiks değeri; 2,9 adet (%44,6) ve *judogi* izometrik barfiks değeri; 10,9sn (%37,4), olarak artış göstermiştir. Turnes ve diğerleri (2022) *judogi* dinamik barfiks tekrar sayısı ve *judogi* izometrik barfiks zaman ölçümlerini incelemiştir. Araştırmanın sonucunda; *judogi* dinamik barfiks tekrar sayısı 15 adet, *judogi* izometrik barfiks zaman ölçümleri; 48sn olarak bulunmuştur. Bizim çalışmamızda, tırmanma grubu *judogi* dinamik barfiks test sonucu; 9,4 adet, *judogi* izometrik barfiks test sonucu; 40 sn olarak tespit edilmiştir. *Judogi* halatı antrenman grubunun *judogi* dinamik barfiks test sonucu; 5,0 adet, *judogi* izometrik barfiks test sonucu ise, 24,3 sn olarak ölçülmüştür. Bizim çalışmamızdaki değerlerin Turnes ve diğerlerinin (2022) değerlerinden daha düşük olması judo grubunun yaş farklılığından kaynaklandığı düşünülmektedir. Bununla birlikte bizim çalışmamızdaki ve Turnes ve diğerlerinin (2022) çalışmalarındaki değerlerler, Branco ve diğerlerinin (2017) belirttiği *judogi* dinamik barfiks tekrar sayısı ve *judogi* izometrik barfiks zaman ölçümleri norm tablosuna göre standart (regüler) sporcu düzeyine (26–55 sn; 7–16 tekrar) karşılık gelmektedir. Bu çalışmada tırmanma merdiveni ile yapılan antrenmanlar *judogi* izometrik barfiks testi sonuçlarını, *judogi* halatı ile yapılan antrenmanlar ise, *judogi* dinamik barfiks test sonuçları üzerine daha etkili olduğu belirlenmiştir. Agostinho ve diğerleri (2018) 15-17 yaş ümit erkek judocuların *judogi* dinamik barfiks tekrar sayısı ortalamasını; 20 adet, *judogi* izometrik barfiks zaman ortalaması; 54,9sn bulunmuştur. Agostinho ve diğerlerinin değerleri bizim çalışmamızın hem *judogi* dinamik barfiks değerleri hem de *judogi* izometrik barfiks ortalama değerlerinin üzerindedir. Bunun nedeni bizim çalışma grubumuzun yaş ortalamasının 13,8 yaş ve fiziksel gelişim sürecini tamamlamış olmasından kaynaklandığını düşünülmektedir.

Franchini ve diğerleri (2011) sporcuların maksimal *judogi* izometrik barfiks zaman ölçümleri ile dinamik *judogi* barfiks tekrar sayısı arasındaki farkları incelenmiştir. Araştırmanın sonucunda, *judogi* dinamik barfiks test sonuçların *judogi* izometrik sonuçlarına göre sporcular için daha ayırt edici olabileceğini bildirmiştir. Çalışmamızda *judogi* dinamik barfiks ve *judogi* izometrik barfiks değerleri arasında tırmanma merdiveni ve *judogi* halatının antrenman sonu değerleri karşılaştırıldığında tırmanma merdiveni grubunun *judogi* halatı değerlerinden daha fazla gelişim kaydedildiği gözlemlenmiştir. Bunun nedeninin tırmanma merdivenin de daha fazla tam el kavrama olmaksızın parmakların baskın olduğu egzersiz türlerinden kaynaklı olabileceği düşünülmektedir. Ayrıca tırmanma merdiveni egzersizlerinde ayakların *judogi* halatı egzersizlerine oranla daha az kullanılarak vücut ağırlığının her iki kolun parmaklarında taşınmasının bu gelişime etki ettiği düşünülmektedir. Bu çalışmada tırmanma merdiveni ile yapılan antrenmanlar sonucunda sağ el kavrama kuvvetinde %10, sol el kavrama kuvvetinde %9 gelişme sağlanırken; *judogi* halatı ile yapılan çalışmalar sonucunda sağ el kavrama

kuvvetinde %4,6, sol el kavrama kuvvetinde %7,7 gelişme sağlanmıştır. Çalışmamıza katılan gönüllülerin yaş aralığının düşük olması ve fiziksel olarak gelişim sürecinde olmaları sebebiyle bu gelişimin akut bir gelişim olabileceği düşünülmektedir.

Judogi halatı ile yapılan çalışmalar sonucunda sol el kavrama kuvvetinde %7,7'lik gelişme sağlanmıştır. Başlangıçta sol el kavrama kuvvetleri daha düşük değerlerde olduğu, çalışma sonunda özellikle *judogi* halat eğitiminde sol el kavrama kuvveti sağ ele göre daha fazla gelişmiştir. Bu gelişim gerek *judogi* halatı ve gerekse tırmanma merdiveni antrenmanlarında sol elin normalden daha aktif kullanılması sonucu olduğu düşünülmektedir. El kavrama kuvveti ile değerlendirmelerde abselit kuvvet değerlendirmesi yapıldığından ön ve son test standart sapmalarının değerlerinin yüksek olduğu görülmektedir. Sıklet sporcularının bulunduğu sporlarda sporcuların kiloları arttıkça kavrama kuvvetinin arttığı görülmektedir (Temur, 2016). Zubitashvili'ni (2011) el kavrama kuvvetinin boy, kilo, yaş kategorileriyle ilişkili yaptığı araştırmada; yaş, boy ve kilo arttıkça el kavrama kuvvetinin de arttığı, en çok artışın 13-15 yaş arası judoculararda olduğu bildirilmiştir. Ayrıca, Salehhodin ve diğerleri (2019) kaya tırmanışı antrenmanları sonucunda el kavrama kuvvetinde anlamlı gelişme sağlandığını bildirmektedir. Bu sonuçlar bizim çalışmamızla uyumluluk göstermektedir. Çalışmamızın tırmanma antrenmanı grubu çekiş değerlerine bakıldığında; *judogi* çekiş düz tutuş, *judogi* çekiş sağ tutuş ve *judogi* çekiş sol tutuş değerleri gelişim göstermiştir. *Judogi* halatı antrenman grubu çekiş değerlerine bakıldığında ise; *judogi* çekiş düz tutuş, *judogi* çekiş sağ tutuş ve *judogi* çekiş sol tutuş değeri gelişim göstermiştir. Yılmaz (2015) ile Detanico ve diğerleri (2012) *judogi* kullanarak yaptıkları araştırmada yatay çekiş testlerinin akut sonuçlarını değerlendirmişlerdir. Bizim çalışmamızdaki çekiş değerleri Yılmaz (2015) ve Detanico ve diğerlerinin (2012) sonuçları ile arasında benzerlik bulunmamaktadır. Bunun nedeninin her iki çalışmada da sporcuların yaş gruplarının büyük olması, judo sporu deneyimlerinin yüksek olması ve çekiş kuvveti ölçüm yöntemlerinin farklı oluşuna bağlı olduğu düşünülmektedir.

Çalışmamızın tırmanma antrenmanı grubu sağ el parmakları total basıları %6,4; sol el parmakları total basıları %7,9 olarak, *judogi* halatı antrenman grubu sağ el parmakları total basıları %1,6 ve sol el parmakları total basıları %3 gelişim göstermiştir. Tırmanma merdiveni antrenman grubu total parmak bası kuvvetlerindeki artışın, tırmanma merdivenindeki uygulanan egzersizlerde ayakların kullanılmadan sadece el parmakları ile tutunmaya/asılmaya dayalı egzersizlerden kaynaklandığı düşünülmektedir. *Judogi* halatı antrenman grubundaki düşük gelişimin de tırmanma egzersizlerde ayakların kullanılmasına bağlanabilir. Judo sporunda parmak bası kuvvetlerinin değerlendirildiği herhangi bir çalışmaya rastlanmadığından bu konuda tartışmamız sınırlı kalmıştır.

Bu çalışmada, judo antrenmanlarında el kavrama ve çekiş kuvvetini farklı antrenman araçlarından biri olan tırmanma merdiveni ve *judogi* halatı kullanımının etkinliği incelenmiştir. Çalışmanın judo ve diğer sporlarda el kavrama kuvveti geliştirmede antrenman planlaması konusunda antrenör ve sporculara pratik bilgi sağlaması açısından önemli olduğu düşüncesindeyiz. Judocuların antrenman programlarında tırmanma merdiveni ve buna benzer tırmanma araçlarının sporcuların el kavrama ve çekiş kuvveti performanslarının gelişimine katkı sağlayacağı düşünülmektedir. Tırmanma merdiveni antrenmanlarının judoculara

öğretilmesi ve el kavrama kuvveti antrenmanların yaş grubunda yapılan çalışmalara ek olarak uygulanması önerilebilir.

Teşekkür: Çalışmanın tasarımı, uygulanması, verilerin toplanması ve analizi sürecinde verdikleri destekleren dolayı, Doç. Dr. Semih Yılmaz ve Prof. Dr. Nusret Ramazanoğlu'na teşekkürlerimizi sunarız.

Çıkar Çatışması: Çalışma kapsamında herhangi bir kişisel ve finansal çıkar çatışması bulunmamaktadır.

Araştırmacıların Katkı Oranı Beyanı: Araştırma dizaynı, verilerin toplanması istatistik analiz ve makalenin hazırlanması, YS., İG., ve YS., İG., tarafından gerçekleştirilmiştir.

Etik Kurul İzni ile ilgili Bilgiler

Kurul Adı: Marmara Üniversitesi Tıp Fakültesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulu

Tarih: 03.11.2017

Sayı/Karar No: 09.2017.655

KAYNAKLAR

- Agostinho, M. F., Junior, J. A. O., Stankovic, N., Escobar-Molina, R., & Franchini, E. (2018). Comparison of special judo fitness test and dynamic and isometric judo chin-up tests' performance and classificatory tables' development for cadet and junior athletes. *Journal of Exercise Rehabilitation*, 14(2), 244. <https://doi.org/10.12965/jer.1836020.010>
- Bansode, D. G., Borse, L. J., & Yadav, R. D. (2014). Study of correlation between dominant hand's grip strength and some physical factors in adult males and females. *International Journal of Pharma Research and Health Sciences*, 2(4), 316-323.
- Bonitch-Góngora, J. G., Bonitch-Domínguez, J. G., Padial, P., & Feriche, B. (2012). The effect of lactate concentration on the handgrip strength during judo bouts. *The Journal of Strength & Conditioning Research*, 26(7), 1863-1871. <https://doi.org/10.1519/JSC.0b013e318238ebac>
- Bonitch-Góngora, J. G., Almeida, F., Padial Puche, P., Bonitch-Dominguez, J. G., & Feriche Fernández-Castanys, M. B. (2013). Maximal isometric handgrip strength and endurance differences between elite and non-elite young judo athletes. *Archives of Budo Science of Martial Arts and Extreme Sports*, 9(4), 239-248.
- Branco, B. H. M., Diniz, E., Da Silva Santos, J. F., Shiroma, S. A., & Franchini, E. (2017). Normative tables for the dynamic and isometric judogi chin-up tests for judo athletes. *Sport Sciences for Health*, 13(1), 47-53. <https://doi.org/10.1007/s11332-016-0331-8>
- Bushman, B. A. (2022). Body composition: Measurement techniques to increase accuracy. *ACSM's Health & Fitness Journal*, 26(2), 6-12. <https://doi.org/10.1249/FIT.0000000000000752>
- Detanico, D., Arins, F. B., Dal Pupo, J., & Dos Santos, S. G. (2012). Strength parameters in judo athletes: An approach using hand dominance and weight categories. *Human Movement*, 13(4), 330-336. <https://doi.org/10.2478/v10038-012-0038-x>
- Faul, F., Erdfelder, E., Buchner, A., & Lang, A. G. (2009). Statistical power analyses using G* Power 3.1: Tests for correlation and regression analyses. *Behavior Research Methods*, 41(4), 1149-1160. <https://doi.org/10.3758/BRM.41.4.1149>
- Franchini, E., Miarka, B., Matheus, L., Del Vecchio, F. (2011). Endurance in judogi grip strength tests: Comparison between elite and non-elite judo players. *Archives of Budo Science of Martial Arts and Extreme Sports*, 7(1), 1-4.
- Franchini, E., Schwartz, J., & Takito, M. Y. (2018). Maximal isometric handgrip strength: Comparison between weight categories and classificatory table for adult judo athletes. *Journal of Exercise Rehabilitation*, 14(6), 968-973. <https://doi.org/10.12965/jer.1836396.198>
- Halpern, C. A., & Fernandez, J. E. (1996). The effect of wrist and arm postures on peak pinch strength. *Journal of Human Ergology*, 25(2), 115-130. <https://doi.org/10.11183/jhe1972.25.115>
- Helm, N., Prieske, O., Muehlbauer, T., Krüger, T., & Granacher, U. (2018). Effects of judo-specific resistance training on kinetic and electromyographic parameters of pulling exercises in judo athletes. *Sportverletzung Sportschaden*, 32(2), 134-142. <https://doi.org/10.1055/s-0043-122781>
- Khanna, D., Peltzer, C., Kahar, P., & Parmar, M. S. (2022). Body mass index (BMI): A screening tool analysis. *Cureus*, 14(2), Article e2211. <https://doi.org/10.7759/cureus.22119>

Süren, Y., ve Gülmez, İ. (2024). Judoda farklı tırmanma antrenmanlarının çekiş ve el kavrama kuvveti üzerine etkisi. *Avrasya Spor Bilimleri ve Eğitim Dergisi*, 6(1), 65-79.

Salehhodin, S., Abdullah, B., & Yusof, A. (2018). Comparison level of handgrip strength for the three categories among male athletes artificial wall climbing and factors will affect. *International Journal of Academic Research in Business and Social Sciences*, 7(14), 272-285. <http://dx.doi.org/10.6007/IJARBS/v7-i14/3667>

Shechtman, O., Gestevwitz, L., & Kimble, C. (2005). Reliability and validity of the dynex dynamometer. *J Hand Therapy*, 18, 339-347. <https://doi.org/10.1197/j.jht.2005.04.002>

Stien, N., Pedersen, H., Vereide, V. A., Saeterbakken, A. H., Hermans, E., Kalland, J., & Andersen, V. (2021). Effects of two vs. four weekly campus board training sessions on bouldering performance and climbing-specific tests in advanced and elite climbers. *Journal of Sports Science & Medicine*, 20(3), 438-447. <https://doi.org/10.52082/jssm.2021.438>

Takeuchi, K., Nakamura, M., Kakihana, H., & Tsukuda, F. (2019). A survey of static and dynamic stretching protocol. *International Journal of Sport and Health Science*, 17, 72-79. <https://doi.org/10.5432/ijshs.201829>

Temur, H. B. (2016). Alt ve üst ekstremitte çevre ölçüm değerleri ile el kavrama kuvveti ve sıçrama mesafesi arasındaki ilişkinin incelenmesi. *Spor ve Performans Araştırmaları Dergisi*, 8(1), 1-9. <https://doi.org/10.17155/spd.12152>

Torres-Luque, G., Hernández-García, R., Escobar-Molina, R., Garatachea, N., & Nikolaidis, P. T. (2016). Physical and physiological characteristics of judo athletes: An update. *Sports*, 4(1), Article 20. <https://doi.org/10.3390/sports4010020>

Turnes, T., Silva, B. A., Kons, R. L., & Detanico, D. (2022). Is bilateral deficit in handgrip strength associated with performance in specific judo tasks? *Journal of Strength and Conditioning Research*, 36(2), 455-460. <https://doi.org/10.1519/JSC.0000000000003441>

Vaidya, S., & Nariya, D. M. (2021). Handgrip strength as a predictor of muscular strength and endurance: A cross-sectional study. *Journal of Clinical & Diagnostic Research*, 15(1), YC01-YC04 <https://doi.org/10.7860/JCDR/2021/45573.14437>


Wind, A. E., Takken, T., Helders, P. J., & Engelbert, R. H. (2010). Is grip strength a predictor for total muscle strength in healthy children, adolescents, and young adults? *European Journal of Pediatrics*, 169, 281-287. <https://doi.org/10.1007/s00431-009-1010-4>

Yilmaz, S. (2015). Pulling forces in different judo stances in laboratory conditions. *Archives of Budo Science of Martial Arts and Extreme Sports*, 11(1), 73-80.

Zubitashvili, G. (2011). Adjusting the training process in judo according to physical and functional parameters. *Baltic Journal of Sport and Health Sciences*, 3(82), 69-75. <https://doi.org/10.33607/bjshs.v3i82.323>

Bu eser **Creative Commons Atıf-Gayri Ticari 4.0 Uluslararası Lisansı** ile lisanslanmıştır.

Before Asking “What Happens Next?”: The Compatibility Between the Olympic Education Principles and The Objectives of Sport for Development and Peace*

Yeliz OTAY^{1†}, Semih YILMAZ²

¹Marmara University, İstanbul, Türkiye

Original Article

Received: 08.01.2024

Accepted: 12.03.2024

DOI: 10.47778/ejsse.1416447

Online Published: 31.03.2024

Abstract

The United Nations Office on Sport for Development and Peace has been closed in 2017 and its mission has been conveyed to the International Olympic Committee. The aim of this article is therefore to explore whether the principles of Olympic Education, based on Olympism and the Olympic Movement, are compatible with the objectives of Sport for Development and Peace. Qualitative research method was used in this research. And phenomenological research design was adapted as an instructive method for collecting and analyzing data. In-depth, semi-structured, face-to-face interviews were conducted with 6 participants whom were selected through purposive sampling based on their expertise on the topics of the research question. The resulting data was compiled using descriptive analysis and classified using content analysis. According to 11 main themes and 2 sub-themes that have been deducted, it has been revealed that Olympic Education principles and Sport for Development and Peace objectives complement each other in terms of conceptual basis and practice. On the basis of the research findings, the following conclusions were drawn: The participants of the Sport for Development and Peace programmes need to take active roles in the process; the policy resolutions upon the research subjects need to be implemented fully and effectively; the stakeholders in the Olympic Education and Sport for Development and Peace processes need to be all in cooperation and coordination; the sustainability of the process needs to be maintained; the strategic partnership between the United Nations and the International Olympic Committee needs to be maintained on an equal footing.

Keywords: Sport, Olympic education, Sport for development and peace

* This study is derived from Yeliz Otay's Master's thesis.

† **Corresponding Author:** Semih Yılmaz **E-posta:** semihyilmaz@marmara.edu.tr

INTRODUCTION

Olympism has been described as a philosophy based on peace and fairness through which violence and rivalry are mitigated for the purpose of a more peaceful world (International Olympic Committee [IOC], 2021). It is not only the physical strength that is used in a sporting activity but all the values that go along with it (Malter, 1996).

Pierre de Coubertin (1908, p.108), the founder of the modern Olympic Games, has defined Olympism as a state of mind that supports a comprehensive sports education that could include all of humanity, with a spirit of courage and chivalry, a revelation of aesthetic and literary values. This would also nourish national life with a focus on civic life (Loland, 1995). Thus, Olympic Education unfolds as a concept of knowledge and activities that elevate Olympism and the Olympic Movement through wisdom and values (IOC, 2016).

Coubertin’s experiences and ideas about educational system have shaped his perception of the need for educational reform and, accordingly, finding solutions to societal problems through education (De Coubertin, 2000). Olympism is therefore based on the idea of developing the mind, spirit and body through education by means of sport (Loland, 1995). Although Coubertin did not directly mention the term “Olympic Education”, he characterized Olympic pedagogy as the cohesion of human endurance together with the harmony of mind and body (Naul, 2010).

In the 1990s, the number of political authorities and institutions, that have embraced the idea of using sport programs to support social development has accelerated. The use of education through sport on a social, individual and health basis has been the focus of these sport programs (Spaij & Jeanes, 2013).

In 2003, the United Nations (UN) General Assembly Resolution 58/5 endorsed sport as a means to promoting education, health, development and peace (Beutler, 2008; UN, 2003). Thus, the concept of Sport for Development and Peace (SDP) was officially mentioned in the UN General Assembly Resolution (Beutler, 2008; UN, 2003). And the United Nations Office on Sport for Development and Peace (UNOSDP) was established and has been operational since the early 2000s, but was closed in 2017 (Lindsey & Chapman, 2017). The UNOSDP’s mandate on SDP has been transferred to the IOC. Accordingly, the ongoing collaboration between the two organizations has become a direct partnership (Barclay, 2019; IOC, 2019a).

The aim of this study is to reveal the context and scope of Olympic Education and SDP, while briefly highlighting the stages of development and implementation of both concepts and exploring in depth the opinions and criticisms of stakeholders related to these concepts. This study aims to determine the compatibility of the principles of Olympic Education, based on the values and ideals of Olympism, with the objectives of SDP, while taking into account the UN decision to transfer the SDP mission to the IOC. The aim is to illustrate the phases and reasons of this action on the international level.

LITERATURE REVIEW

Gessman (1991) defines Olympism as a philosophy that can be conceived by understanding the educational mission of the phenomenon. Already in 1908, Coubertin’s concern for education is expressed in the principles of the Olympic Charter as sustaining activities which support physical and moral development that constitute the basis of sport and educating young individuals through sport. In this way, sport combined with the spirit of understanding and friendship promotes a better and a more peaceful world (Binder, 2012; Comité International Olympique, 1908). Coubertin expressed the need for permanent arrangements to support Olympic Education alongside the Olympic Games. This expression is accepted as his first reference to Olympic Education. The transmission of moral values through education with various practices and rules and their subsequent adaptation to the way of life were the first ideas of Olympic Education. Coubertin’s reference to sports education in his book “Pedagogie Sportive” in 1922 has revealed his emphasis on the need to include modern sports understanding in the school curriculum to support the youth through harmony of mind and body. As a consequence, an integrated and universal education system through sport would lead to creation of virtuous individuals who would in turn adopt these characteristics throughout their lives (De Coubertin, 1992; Müller, 2010).

The IOC’s Olympic Values Education Program (OVEP) was born as a youth education program. Education through sport, a guide for the youth, a tool to teach values and an inspiration to get youth involved in physical activity were the themes of OVEP. It’s part of the Olympic Movement with the aim of attracting the attention of young people to the Olympic Games and supporting the mission of creating a better society (IOC, 2008).

Coubertin, while reviving the Olympic Games with the idea of starting an international movement, also believed that social reform could be achieved through education and sport. And sport can build a platform within society without any discrimination of social status and class, thus fostering respect for each other (Loland, 1995). It is recognized that sport alone cannot provide solutions to all the complex social and economic issues, but it is believed that it has the potential to provide an educational platform to motivate and mobilize society and be a source of well-being, inspiration and hope (Right to Play and Sport for Development & Peace International Working Group, 2008).

SDP, on the other hand, has been seen as a new social movement in the early of 1990s or a way of redefining the 19th century “Sport for Good” action, which places sport at a point where it has the potential to transform the society (Kidd, 2011). However, Kidd (2011) distinguishes SDP from “Sport for Good” action when considering SDP’s focus on international development, the leading role of youth, individual improvement for social transformation and non-governmental organizations. The perception of using sport as a strategic tool to support social, health and economic issues has accelerated in the 21st century. The aim was to enable positive improvements in disadvantaged regions with the support of political authorities. This acceleration has been facilitated by the consolidation of sport, aid and development organizations, sponsors and non-governmental organizations (Schulenkorf & Adair, 2013).

The first step for the UN for SDP was taken in 2002, when former Secretary-General Kofi Annan announced a decision to create an Inter-Agency Task Force on Sport for Development and Peace to report and evaluate all UN activities related to sport (UN Inter-Agency Task Force on Sport for Development and Peace, 2003). Prior to Annan’s aforementioned decision, the UN initiated the Millenium Development Goals (MDGs) in 2000, that UN member states are committed to achieving by 2015. This set of goals illustrated the goals of global cooperation for developmental aspirations (UNDP, 2016). Later, in 2015, Sustainable Development Goals (SDGs) were established following the path of the MDGs, which are to be achieved by 2030. The goals were set to be inclusive of all countries, to improve the well-being of individuals and to eradicate poverty through economic improvement, and it was made clear that education, health, social security and employment goals should be monitored alongside economic aspirations (UN, 2019).

The UN definition of development illustrates a broader scope in terms of expanding people’s choices, being inclusive, achieving equity and sustainability, living long, healthy and fulfilling lives and having access to resources for today and the future. And sport is defined as having the potential to be a facilitator in achieving these goals, and its role in sustaining peace is also emphasized (UN Inter Agency Task Force on Sport for Development and Peace, 2003).

The first international conference on sport and development was held in Magglingen, Switzerland, in 2003 and resulted in the Magglingen Declaration and Recommendations, with high-level participation from UN agencies, governments, sport federations, the media, athletes, the business community and non-governmental organizations. In 2005, a “Call to Action” decision was issued on the basis of the Magglingen Declaration. This recognized sport as a crucial component of long-term planning for international efforts to achieve the MDGs (The International Platform on Sport and Development, 2019).

There have been criticisms of both Olympic Education and SDP. The increased ability to access information, escalating injustice, inequality, consumerism and social problems in the era of globalization have created the need to question the effectiveness of the current education system. Therefore, in order to be effective, an education system based on Olympism needs to be built on a structure that has the ability to act freely and has a transformative configuration (Culpan & Wigmore, 2010).

On the SDP side, Kidd (2011) mentions the lack of a development model that is based on verifiable data or results and adequate social support to ensure social integration. The mentors of the program are criticized for not being familiar with the local structure and culture (Spaaij & Jeanes, 2013). SDP is defined as a still developing sector as it has not been part of a systematic planning and coordination and it has been isolated from the other development program with inadequate funding, although it has been supported by many international conferences and political authorities (Kidd, 2008).

The MDGs highlight the term “Global Partnership” in their provisions (MDG Monitor, 2019). In 2010, the first UN-IOC Forum on “The Importance of Partnership” took place in Lausanne. It was declared by the IOC as a companion to the UN’s mission to achieve peace around the world. The IOC has been granted observer status at the UN in recognition of its role in using sport as a vehicle to address issues such as gender equality, communicable diseases, humanitarian aid, thus contributing to the achievement of the MDGs. This status demonstrates the strong bond between two organizations that share the same philosophy and values (IOC, 2019c). In 2014, the IOC and the UN signed a Memorandum of Understanding (MoU), underlining the high-level cooperation between the two organizations. And within the UN resolution, sport has been recognized as a means to improve education, health, development and peace (IOC, 2019b).

In 2017, the UN closed the UNOSDP due to cost-cutting measures (Carew, n.d.) and transferred its mandate on SDP to the IOC (Lindsey & Chapman, 2017). Thus, a new era has begun for the IOC, the UN and the SDP.

MATERIAL AND METHOD

Research Model

The purpose of exploring the phenomenon by clarifying and categorizing the answers given to the research question through flexible means and semi-structured methods, such as interviews, focus group interviews and observation, is presented as the basis of the qualitative research method. As this method is used to describe the variable, to define and explain the relationships between the variables and to illustrate personal experiences along with group norms, it was considered to be in line with the focus of this study (Mack et al., 2005), which is to conceive the compatibility of Olympic Education and SDP through the foundations, objectives and the procedures of these concepts.

Phenomenology has been used as a guide in this study, exploring the harmony of the above concepts through the experience and knowledge of the participants. Accordingly, purposive sampling method was used to obtain data. It aims to collect substantive views of the participants on the research topics while sharing their experiences (Gill, 2020). The participants were selected based on their experience and knowledge in Olympic Education and SDP at national and international arena.

The interview method has been used to collect data through the opinions of interviewees by using their personal perspective and expression, which is recognized as an advantage of this method (Koca, 2017). It was a convenient option for the study to include interviewees with different qualifications, and in this way, it was facilitated to obtain a variety of perceptions that pave the way for multiple realities (Yıldırım & Şimsek, 2006).

Participants

Six interviewees (participants/P1...-P6) were selected by criterion sampling as a purposive sampling strategy. The criteria has been determined as the expertise (in theory and/or practice at national and international level) of the participants on the topics of the research question (Olympic Education and SDP). This strategy is adopted to attain the participants’ knowledge and to have them share their views and experiences. Two participants from the Turkish Olympic Committee (TOC), one current and one former participant from the United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (UNESCO) Turkish National Commission, Physical Education and Sport Monitoring Group, and two academics from the fields of Olympic Education and SDP, who have been active in these fields for many years in theory and/or practice at national and international level, were included in the study. The interviewees were called directly. The date and time of the interview was arranged according to their availability.

Ethical Approval

The study was ethically approved by Marmara University, Faculty of Health Sciences, Ethics Committee (Document date & no.: 27.06.2019/ 76).

Data Collection and Analysis

An interview form with open-ended questions was prepared in order to cover the research topic in detail. The aim was to get the interviewees to share their knowledge and thoughts that they had in mind about the research focus and topics (Foddy, 1993).

The focus of the qualitative research method is on the individual experiences, conditions and interpretations of the participants in relation to the research question. In this sense, the main purpose of this method was to derive from the data, as it is inferred from the words and statements of the interviewees, thus arriving at information (Koca, 2017). Within the conceptual framework of the research focus and on the research topics, 12 questions were initially prepared for data collection. Four academics with expertise and studies in research-related fields and in qualitative research method were consulted on the relevance of the questions to the research fields, comprehensibility and clarity to obtain accurate answers. It is aimed to ensure validity and reliability by this way.

The question evaluation group was formed by considering an academic profile related to the fields of Olympic Education, TOC procedures within 20 years, education through sport and development through sport and/or qualitative research methods. Subsequently, 3 questions were eliminated and the questions with integral details were merged based on the evaluation group’s assessment. Finally, 5 questions corresponding to the main pillars of the conceptual framework were brought forward for the interview (Main pillars of the conceptual framework are illustrated in Table 1). Some of the questions were as follows: “What are your thoughts on the concepts of Olympic Education and SDP; what are your thoughts on the universality of the values based on education through sport (Olympic Education - SDP program); could you interpret the closure of the UNOSDP and the transfer of its mission from the UN to the IOC in 2017, in terms of its advantages and disadvantages?”

The interviews were conducted face-to-face at the interviewees’ locations in Ankara and İstanbul, after the interviewees gave their written consent to be interviewed and recorded. Six interviews were conducted. The interviews lasted between 30 minutes and 90 minutes. The researcher has interviewed the participants in person. Descriptive analysis and content analysis have been used together as data analysis methods. The interviews were recorded with a tape recorder. The recordings were transcribed into prose by computer by the researcher. The researcher’s notes were compared with the prose to ensure that all details were included. The prose of each interview was examined in detail and codes were identified that related to the interview segments and were consistent with the conceptual framework. As a result, categories were established to simplify the codes to be used to identify themes.

Validity and Reliability

Since the flexibility of the researcher is a crucial principle for the validity of the research, subsidiary questions were asked along the interview to enable the clarity and expand the scope of the interview questions. In order to maintain reliability, the questions were supported with clarifications by the researcher when necessary. In this way, the boundaries of the research subject were maintained.

As it is believed that sound objectivity is difficult to achieve in qualitative research method (Yıldırım & Şimsek, 2006), a “critical friend” who monitors the progress of the study from the beginning was used for data analysis instead of inter-rater reliability where the same data is coded by different researchers. The advantage of the critical friend technique is that it supports the objectivity, transparency and integrity of the study (Appleton, 2011) to maintain the reliability of the study. Cowan and Taylor (2016) define the critical friend as an individual who listens to the researcher and provides critical feedback as the research is being developed. The critical friend questions the inferences in the data analysis process and maintains reflexivity with a diversity of ideas as the research progresses.

In this study, five people, with different backgrounds were identified as critical friends. Sport management, Olympic Education, qualitative research and political science were their main fields of activity. The progress of the research was maintained through communication of the researcher with the critical friends. The stages and progress of the study were kept up to date by the researcher for the critical friends and their assessment was taken into account to maintain the integrity and progress of the study. Together with the monitoring of critical friends, the data derived from the interview questions were analyzed in detail, developed through codes, categories and finally themes by the researcher and presented as findings to conclude the research question (Table 1).

Table 1. Exemplification of coding process

Pillars of conceptual framework	Themes	Coding samples of raw data
Olympic Education and SDP as Conception	1. Sport as an enabler	Sport is multifaceted A tool for education
	2.The relation between Olympic education and SDP	Values education at schools Olympic values education via practice at life cycle
Universality	3. Universality of sport	Different perspectives of East & West Universal norms & local standards
	4. Sport as a human right	Human right to attend physical activity International organizations’ attitude
Efficiency	5. Intangibility of concepts	SDP and its philosophy Inefficiency in adapting intangible concepts to sport
	6.Sustainability and Communication	Stakeholders and network for communication Difficulties in evaluating programmes
Stakeholders	7. International and national stakeholders	Importance of international organizations as stakeholders
	8. Cooperation with non-governmental organizations	Government & NGOs NGOs and communication via sport
	9. Sport policy and sport culture in Türkiye	Inefficiency of sport policy Focus on performance at sport
UN and IOC Partnership	10. Advantages of transferring the SDP mission from the UN to the IOC	IOC’s sanction power Raise at IOC’s potential for comprehensiveness
	11. Disadvantages of transferring the SDP mission from the UN to the IOC	UN & IOC’s insufficiency at universality Narrowing sphere of influence

RESULTS AND DISCUSSION

Based on the aim of this study, categories and themes were derived during data analysis. Eleven themes (numbered in accordance with the five pillars of the conceptual framework in Table 1) and two subthemes were as follows:

Sport as an enabler (1) and education through sport, development and peace through sport (subthemes)

Kofi Annan, the former Secretary-General of the UN, has mentioned the supporting role of sport for peace and the MDGs in the report published on the occasion of the UN’s declaration of 2005 as the International Year of Sport and Physical Education. It is based on the fact that when young people participate in sport, they build their own health and self-esteem, they develop skills, they experience teamwork and tolerance, they abstain from illegal drugs and violence (UN, 2005).

When the participants (P1...-P6) were asked about their perception of the main subjects of this study (Olympic education and SDP), P6 defined the role of sport as follows:

“It is in a position where everyone can experience it and be aware of it, it’s used to make any issue you want to promote visible”.

The general consensus of the participants on the supportive role of sport resulted in two sub-themes as education through sport and development and peace through sport. P1, P3, P5 and P6 express the importance of including sport in one’s life during childhood and they describe Olympic Education and Olympism as a perspective that nurtures the education program:

“Sport is an educational tool that can be used to reveal values, to educate virtuous individuals and thus to create healthy communities”.

UNESCO, a specialized agency of the UN and a pioneer in physical education and sport, also emphasizes values education through sport as a theme of its Physical Education and Sport Programme (UNESCO, 2019). As highlighted in the Olympic Charter, Olympic Movement promotes Olympic Education and cultural programs as an integral part of the Olympic Movement with its role as a partner in using sport as an enabler. And it guides National Olympic Committees (NOCs) to take an active role in initiating Olympic principles and values through sport and education in their countries (IOC, 2015). The International Inspiration Programme at 2012 London Olympic Games was an example of this initiative, involving 12 million children and young people in 20 countries. The aim of this program was to enrich the lives of young people through physical education, activity and play, thus promoting the link between education, community and sport (Kay, 2012; T.C. Gençlik ve Spor Bakanlığı, n.d.).

P2 has revealed that: *“TOC has started to deal with the social issues such as refugees, gender equality and human rights which are related to each other, besides sport, which is our field of activity”*, adding that: *“In direct partnership with the UN, cooperation has been established on maintaining peace in the world through sport”*. The UN report on the proclamation of 2005 as the International Year of Sport and Physical Education noted that there has been a steady increase in the activities of international sports organizations and federations (Olympic Solidarity, FIFA, etc.) focusing on international cooperation and development (UN, 2005). The idea of using sport for development and peace has become relatively more widespread since the publication of the aforementioned UN report. There are many reasons for this, one of which is the situation of refugees. The IOC, through the NOCs, has approved an “Emergency Fund” to help alleviate the negative effects of the refugee problem on the ground. The IOC’s initiative in this social area was based on the aim of improving the living conditions of the refugees through funded sport centered programs for children and youth (Türkiye Milli Olimpiyat Komitesi, n.d.).

P6 states that: *“The UN Sustainable Development Goals for 2030 can provide some solutions to the adversities in different parts of the world”*. Kay (2009) points out that sports-based program and physical education have a significant impact on the lives of young people in disadvantaged countries. Research in Tanzania shows that the children who have participated

in sports-based peer education about HIV/AIDS have gained more information and self-esteem than those who have participated in education through the national school system. It also shows that in communities where young girls and women are socially, economically and physically segregated, empowerment through sport can strengthen their position against patriarchal mentality (Kay, 2009). Despite this viewpoint, Darnell (2015) illustrates two limitations, one of which is that the youth who are interested in recreational and cultural activities other than sport may not be able to be reached through sport. The other limitation is the methodological difficulty in assessing the level of impact of programs that are intended to be used to strengthen personal attributes such as self-sufficiency, self-esteem, resilience, and individual empowerment. The peer leaders’ diverse peculiarities and the programme participants’ diverse backgrounds as their education, place of residence, cultural traits have been revealed as the reason of this limitation.

The relation between Olympic Education and SDP (2)

In exploring the compatibility of Olympic Education and SDP, P5 states that “*The programs based on Olympic Education will naturally strengthen the SDP programs*” and P6 points out that: “*There is a strong link between Olympic Education and SDP. SDP programs enable everyone to participate in sport and, as in the Olympic ideals, SDP helps to remove the barriers to achieving this goal*”.

This strong link between the two concepts is explicitly emphasized in the program of the Blue Dragon Children’s Foundation. A non-governmental organization based in Vietnam states that education and poverty alleviation are related concepts (Blue Dragon Children Foundation, 2023). The foundation’s football project focuses on instilling positive behavior, fair play and teamwork. The female and male participants are rewarded for their behavior on the football field in terms of fair play and adherence to the rules (Hoekman et al., 2019). This reveals the harmony between the subjects of this study. Right to Play and Sport for Development & Peace International Working Group (2008) also reveal that the role of sport in SDP has been embraced by the Olympic Movement. The scope of Olympic and Paralympic values have been broadened to include the development of life skills, the strengthening of the social development of countries and the building of a sustainable future.

Universality of sport (3) and sport as a human right (4)

All the participants have compromised on the universality of the values and ideas about Olympism and Olympic Values, codes of conduct and human dignity. According to Abreu (2002), the adaptability of Coubertin’s doctrine to different ethnic groups and cultures is the basis of universality. Although it is also argued that sporting activities can take different forms in different cultures when local and cultural interpretations are taken into account, Coubertin’s understanding of the togetherness of different cultures prioritizes universality, as revealed at the IOC session in Stockholm in 1908: “All games, all nations, all men...” (Abreu, 2002; Bonini & Verratti, 2011). Kadoodooba (1997) also points out that despite different approaches to sport in African communities, certain universal values sustain their existence. In addition, Hwang and Henry (2023) mention about the adaptation of realist evaluation of Olympic Education

interventions in different contexts to conceive what works for whom and to explore the integration of Olympic ideals within Olympic Education in different settings.

Most of the participants in this study also argue that sport is a human right. Donnelly (2008), however, points out that several international working groups have been established on several subjects as women’s rights, people with disabilities and SDP but there is a lack of work on child and sport and children’s rights at international and national sport organizations.

Intangibility of concepts (5) and sustainability and communication (6)

P1 defines the concept of SDP as a “cloud”, implying that the ambiguity of the concept that prevents programs from being as effective as it is intended to be. Atalay (2004) explains the vagueness of the definition of Olympism as a result of describing the concept in different forms as a transmitter of values that construct international harmony or a philosophy that prioritizes amateurism. As SDP and Olympism are based on some values, the definition of “value” can enable the understanding of the concepts, but Topçuoğlu (1999) shows that value as a concept is two-sided. It is the value inherent in the concept itself and the value that is transferred to the concept by people and society. Thus, it is said that this two-sided definition of value obscures the understanding.

In addition to the intangibility of the concepts, sustainability was identified as an issue within the efficiency pillar. Inefficiency or the lack of enforcement mechanisms was defined as a barrier to the sustainability of the program of the subjects of this study. Weaver and Jordan (2008) exemplify the process of evaluating the efficiency of European Union policies at the time of their research that predominant policies do not or hardly focus on sustainable development in their evaluation process. Thus, this gap in the evaluation process creates an obstacle for policymakers to monitor sustainability. And the 2015 report of Local Governments for Sustainability (ICLEI) shows that sustainability is not considered as an integral concept in the UN’s MDG monitoring and evaluation process. The monitoring and evaluation of the MDG program has been carried out by various sectoral segmentations and different disciplines, which has affected the level of efficiency of the program (Woodbridge, 2015). Cohen et al. (2020) also illustrate the barriers to effective evaluation, as the bias towards the expectation that SDP program are inherently linked to positive outcomes and the short-term assessment of the impact of program.

P6 defines the way to maintain sustainability in terms of program success as “*Maintaining the active role of the local*”. Thus, it has been emphasized that the involvement of the local and regional actors in the process of the program enables the sustainability of program. In the Development Policy Document of Türkiye it has been mentioned that a sustainable, balanced, human-oriented, flexible, competitive and participatory approach has been adopted to support regional development and planning (T.C. Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, 2018). This approach has been established on the basis of efforts and potential of local actors and dynamics with a strategy and learning process (T.C. Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, 2018).

Ensuring adequate resources has been identified by P2 as one of the elements of program sustainability. Right to Play and Sport for Development and Peace International Working Group (2008) express the importance of cooperation between stakeholders within or outside governments, at local or national level, to increase the efficiency of program in terms of information, human resources, financial and logistical support.

Communication and coordination were highlighted by P1 and P2 in relation to the efficiency of the program of the subjects of this study. According to Schulenkorf (2012), effective communication between stakeholders with the same objective is important for the efficiency of the process to achieve that objective.

International and national stakeholders (7)

All the participants in this study agree that “*All stakeholders related to education through sport or development and peace through sport should be involved in projects or program based on these themes*”.

The report of the Right to Play and Sport for Development and Peace International Working Group (2008) emphasizes that development agencies should be aware of the potential role of sport in development and that sport should be a part of development policies and program. Sport organizations also play an important role in development and peace because of their knowledge and experience of sport and the extent of their network. They sometimes take a leadership role with government. Sport organizations work with other organizations involved in education, health, youth, people with disabilities, women, economic development and employment to organize sport-related program. Local governments, non-governmental organizations and sports federations have been identified in this report as stakeholders involved in sport-related projects and program (Right to Play & Sport for Development and Peace International Working Group, 2008). Özbey and Güzel (2009) illustrate that in order to maintain a long-term, influential and efficient Olympic Education program, the TOC should take a leading role with the support of the IOC and all stakeholders working in coordination.

Participants in this study mention the importance of the agencies’ expertise in their main subject when participating in a program. Darnell (2007) points out that the specialists who come to Africa from North America are well equipped in terms of sport. However, the lack of their knowledge about the cultural aspects of the region to which they come with the aim of supporting program using SDP is criticized. This is seen as an obstacle to achieving a realistic and equitable result. Giulianotti et al. (2019) also mention the need for SDP to establish a broader interaction with other development and welfare sectors through the exchange of knowledge and expertise in terms of professionalization.

Cooperation with non-governmental organisations (8)

Participants in this study confirm the benefits of cooperation with non-governmental organizations. Cooperation with different types of organizations that operate in different sectors enables program to connect with different social segmentations and sources of power, as well

as multifaceted communication. This communication facilitates the relationship building between the target community groups and the program implementers (Covey, 1995).

Sport policy and sport culture in Türkiye (9)

The participants of this study mention the lack of an effective sport policy in Türkiye and define the sport culture in Türkiye as developing. P3 expresses that sport in Türkiye is based on performance expectations.

The governmental bodies related to education, sport and development have issued policy documents on physical education and sport in Türkiye. The objectives and the expression of the expected achievements imply that they are consistent with each other. The National Youth Sport Policy Document of the Ministry of Youth and Sports of the Republic of Türkiye (T.C. Gençlik ve Spor Bakanlığı, 2013), the Development Plans of the Ministry of Development of the Republic of Türkiye related to education (T.C. Kalkınma Bakanlığı, 2013), the program of the Ministry of National Education of the Republic of Türkiye on physical education and sport in primary schools (T.C. Millî Eğitim Bakanlığı, 2018) all emphasize physically active youth, individuals and society with the aim of developing skills and sustaining economic, social and cultural development. However, as the subject of this study, the status of Olympic Education as value education through sport and physical activity and its feasibility have not been clearly defined in government policies. Thus, the participants of this study mention the disharmony between the provisions of government policies and their adequate implementation.

The study by Açıkgöz et al. (2021) also concludes that the Ministry of Youth and Sports of the Republic of Türkiye and its local institutions should re-evaluate the implementation of sport-based projects in order to be more effective in the long term. Organizational capacity building by improving the skills of local staff and introducing innovative methods are considered to be the basis for an effective program and the realization of the expected impacts (Açıkgöz et al., 2021).

Advantages of transferring the SDP mission from the UN to the IOC (10)

When exploring participants’ opinions on the transfer of the SDP mission from the UN to the IOC, P2 reveals that “*IOC has been active in sport for development and peace before the transfer of the mission*”, P3 states that: “*IOC’s sphere of influence on sport is wider than the UN*”, and P4 expresses that: “*This transfer enables the IOC to meet the needs of the community for recreational sport and physical activity*”.

In The International Platform on Sport and Development (2017), the transfer of the mission is presented as representing a new era and initiating a new path of development. Darnell et al. (2019) show that the “Sport for Good” perspective is adopted by the influence of international and intergovernmental organizations such as the UN, the Commonwealth and the IOC. While some of these organizations focus on the development side of SDP, others focus on the sport side of the concept, but it is suggested that the aspect of coordination of these organizations within the SDP framework outweighs this differentiation of focus (Darnell et al., 2019).

Disadvantages of transferring the SDP mission from the UN to the IOC (11)

When the participants’ point of view on the transfer of the SDP mission from the UN to the IOC is elaborated, P1 and P5 state that “*The IOC’s sanction mechanism is less effective and its scope of influence is narrower than that of the UN*” and “*The IOC’s approach to the sports and related activities that are outside the IOC’s competence is not clear*” and P6 expresses that: “*It’s difficult to foresee the IOC’s ability to have an impact in the SDP arena, since it’s a structure that is deeply involved in the Olympic Games. Therefore, the active presence of the UN on this platform should continue*”.

Although it is assumed that it is positive for the IOC to be in a more central place in the SDP, the omission of the step of consultation with the stakeholders of the SDP or the disregard of the information flow phase on the transfer of the SDP mission have been presented as an inappropriate step in an assessment in the International Platform on Sport and Development (Sanders, 2017). Another point that has been highlighted is the status of the IOC, which is seen as an organization that stands for an elite, organized, competitive and commercial side of sport. It is also mentioned that mega-events have more potential to exacerbate inequalities in the world when compared to supporting development. Furthermore, it is shown that the IOC has authority over sports federations, but the UN has more influence over governments and the UN has more connections with different sectors besides sport (Sanders, 2017).

Darnell (2018) also questions whether there is a change in the direction of SDP and its focus, and a return to “sport plus” programming where sport is the main focus. However, looking at the evolution of SDP since the 2000s, the concept seems to be accepted as a valuable aspect by both the international development sector and the world of sport (Darnell, 2018). Bardocz-Bencsik and Doczi (2019) illustrate the ambiguity of the UN’s leadership role in SDP issues with a question about the UN’s effectiveness in the decision-making process, which ultimately refers to the closure of the UNOSDP. Giulianotti et al., (2019) also mention the need for a transnational leader to fulfil the mission of UNOSDP and comment on the position of IOC as a leading sports organization, which has to express a comprehensive transnational SDP strategy. IOC’s main focus on Olympic sports and the Olympic Movement compared to the global sport sector is revealed as a reservation when it comes to SDP leadership (Giulianotti et al., 2019).

CONCLUSION AND RECOMMENDATIONS

It is concluded that the aims and practices of Olympic Education and SDP are intertwined and complementary. The values on which Olympic Education and SDP are based are recognized as universal. Although there are different cultural aspects in the world, the rights and values of human existence (human dignity, right to life, right to education, gender equality, children’s rights) have common universal characteristics. On the other hand, the effectiveness of international and national policy documents is questioned by the stakeholders, who point out that theory and the practice do not always go hand in hand. Sustainability is presented as a crucial element of the themes of this study. Cooperation, communication and coordination of

all stakeholders are key to achieving effective results and long-term impact. And the closure of UNOSDP and the transfer of the SDP mission to the IOC is the beginning of a new timeline and a scope for further research.

Thus, the recommendations are as follows:

- National, regional and local actors need to be able to manage the program and assume responsibilities in accordance with their cultural characteristics in order to ensure the sustainability of the Olympic Education and SDP program.
- The policy documents that contain and illustrate the objectives and aims of the program do not guarantee the fulfilment of the tasks. Therefore, effective sanctioning mechanisms need to be established.
- Cooperation, communication and coordination between all the stakeholders need to be fully maintained, taking into account local needs, interests and inclinations. The people in the target region need to be equipped and actively be involved in the organization of the program. Sustainability needs to be ensured through effective planning, organization, monitoring and evaluation phases.
- Direct partnership and cooperation between the UN and the IOC need to be maintained on a balanced basis, as both organizations have unique characteristics to contribute to education through sport/ Olympic Education and SDP. Effective, balanced and coordinated action by two organizations shall pave the way for efficiency and sustainability.

LIMITATIONS

The date of the closure of UNOSDP in 2017 has been considered as a turning point for the IOC and the UN, and for the mission of integrating sport into educational and social goals. Therefore, as a limitation, this study has been kept within the timeframe prior to the closure of UNOSDP in order to reveal the path that led to the UN’s decision to transfer the SDP mission to the IOC. This timeframe provides a potential opportunity for future research into the subsequent process regarding the roles of the IOC and the UN after 2017.

Conflict of Interest: There is no personal or financial conflict of interest between the authors in this article.

Authors’ Contribution: Research Design-SY; YO, Data Collection-SY; YO, Statistical Analysis-SY; YO, Manuscript Preparation-EE; SY.

Ethical Approval

Ethics Committee: Marmara University Faculty of Health Sciences Non-Interventional Clinical Research Ethics Committee

Date: 27.06.2019

Issue No: 76

Otay, Y., & Yılmaz, S. (2024). Before asking “What happens next?”: The Compatibility between the olympic education principles and the objectives of sport for development and peace. *Eurasian Journal of Sport Sciences and Education*, 6(1), 80-99.

REFERENCES

- Abreu, N. (2002). Olympic multiculturalism: proclaimed universal values versus cultural relativism. In *Olympic Studies Current Intellectual Crossroads* (pp. 201-254).
- Açıkgöz, S., Haudenhuyse, R., & Tınaz, C. (2021). Social innovation and challenges in youth-based sport practices: An analysis of state-led programs. In A. Tjønndal (Ed.), *Social innovation in sport* (pp.113-132). Palgrave McMillan.
- Appleton, C. (2011). 'Critical Friends', *Feminism and Integrity: A reflection on the use of critical friends as a research tool to support researcher integrity and reflexivity in qualitative research studies*. Women in Welfare Education, 10.
- Atalay, M. (2004). *Uluslararası Olimpik Akademide (IOA) görev alan çeşitli ülke temsilcilerinin, dünyada Olimpizm düşüncesinin yaygınlaştırılmasına yönelik görüşlerinin analizi ve Türkiye için bir değerlendirme* [Doctoral dissertation]. Marmara University (Türkiye).
- Barclay, C. (2019, August 23). *Just for fun*. AMUN. <https://www.amun.org/sports-as-a-tool-for-peace/>.
- Bardocz-Bencsik, M., & Doczi, T. (2019). Mapping sport for development and peace as Bourdieu's field. *Physical Culture and Sport. Studies and Research*, 81(1), 1-12. <https://doi.org/10.2478/pcssr-2019-0001>.
- Beutler, I. (2008). Sport serving development and peace: Achieving the goals of the United Nations through sport. *Sport in Society*, 11(4), 359-369. <https://doi.org/10.1080/17430430802019227>.
- Binder, D. L. (2012). Olympic values education: evolution of a pedagogy. *Educational Review*, 64(3), 275-302. <https://doi.org/10.1080/00131911.2012.676539>.
- Blue Dragon Children Foundation. (2023). Who we are? <https://www.bluedragon.org/who-we-are/>.
- Bonini, F., & Verratti, V. (2011). The IOC of Pierre de Coubertin: circulation of elites, international relations and institutional production. *Rivista Di Studi Politici Internazionali*, 78(1 (309)), 9–23.
- Carew, B. (n.d.). *Sport for Development and Peace*. Archives and management section. United Nations. Retrieved June 8, 2023, from <https://archives.un.org/content/sport-development-and-peace>.
- Cohen, A., Taylor, E., & Hanrahan, S. (2020). Strong intentions but diminished impact: Following up with former participants in a sport for development and peace setting. *Sport Management Review*, 23(4), 671-687. <https://doi.org/10.1016/j.smr.2019.08.003>.
- Comité International Olympique. (2019, September 29). *Annuaire du Comité International Olympique*. https://library.olympics.com/Default/detailstatic.aspx?RSC_BASE=SYRACUSE&RSC_DOCID=64461&TITLE=annuaire-comite-international-olympique&_lg=en-GB
- Covey, J. (1995). Accountability and effectiveness in NGO policy alliances. In *Non-governmental organizations—performance and accountability: Beyond the magic bullet* (pp.167-181). Routledge.
- Cowan, D., & Taylor, I. M. (2016). 'I'm proud of what I achieved; I'm also ashamed of what I done': A soccer coach's tale of sport, status, and criminal behaviour. *Qualitative Research in Sport, Exercise and Health*, 8(5), 505-518. <http://dx.doi.org/10.1080/2159676X.2016.1206608>.

Otay, Y., & Yılmaz, S. (2024). Before asking “What happens next?”: The Compatibility between the olympic education principles and the objectives of sport for development and peace. *Eurasian Journal of Sport Sciences and Education*, 6(1), 80-99.

Culpan, I., & Wigmore, S. (2010). The delivery of Olympism education within a physical education context drawing on critical pedagogy. *International Journal of Sport and Health Science*, 8, 67-76. <https://doi.org/10.5432/ijshs.20090028>.

Darnell, S. C. (2007). Playing with race: Right to play and the production of whiteness in ‘development through sport’. *Sport in society*, 10(4), 560-579. <https://doi.org/10.1080/17430430701388756>.

Darnell, S. C. (2015). Sport for development: what game are we playing? *International Journal of Sport Policy and Politics*, 7(2), 315-317. <https://doi.org/10.1080/19406940.2013.856335>.

Darnell, S. C. (2018). Exploring the place of critical research in Sport for Development and Peace. In *Critical Research in Sport, Health and Physical Education* (pp. 27-38). Routledge.

Darnell, S. C., Field, R., & Kidd, B. (2019). Sport-for-Development and the International Community. In *The History and Politics of Sport-for-Development: Activists, Ideologues and Reformers* (pp. 183-207).

De Coubertin, P. (1908). Les «trustees» de l’idée olympique [The ‘trustees’ of the olympic idea]. *Revue Olympique*, 108-110.

De Coubertin, P. (1992). *Pedagogie sportive: Histoire, technique, action morale et sociale des exercices sportifs*. Vrin.

De Coubertin, P. (2000). Permanency of the educational battle. In N. Müller (Ed.) *Olympism* (pp 105-167). Comité International Olympique.

Donnelly, P. (2008). Sport and human rights. *Sport in Society*, 11(4), 381-394. <https://doi.org/10.1080/17430430802019326>.

Foddy, W. H. (1993). *Constructing Questions for Interviews and Questionnaires: Theory and Practice in Social Research*. Cambridge University Press.

Gessman, R. (1991, September, 7-15). Olympische Erziehung in der Schule unter besonderer Berueksichtigung des Fair-play Gedankens [Olympic education and its school application. Olympic education in schools within the special context of the fair play idea]. In *Proceedings of the First National Teacher Professional Workshop of the National Olympic Committee of Germany*, Olympia, Greece.

Gill, M. J. (2020). Phenomenology as qualitative methodology. In Mik-Meyer, N. and Järvinen, M. (Eds.) *Qualitative Analysis: Eight Approaches for the Social Sciences* (pp. 73-94). Sage

Giulianotti, R., Coalter, F., Collison, H., & Darnell, S. C. (2019). Rethinking sportland: A new research agenda for the sport for development and peace sector. *Journal of Sport and Social Issues*, 43(6), 411-437. <https://doi.org/10.1177/0193723519867590>.

Hoekman, M. J., Schulenkorf, N., & Peachey, J. W. (2019). Re-engaging local youth for sustainable sport-for-development. *Sport Management Review*, 22(5), 613-625. <https://doi.org/10.1016/j.smr.2018.09.001>.

Hwang, B. & Henry, I. (2023) Identifying the field of Olympic education: a meta-narrative review. *European Sport Management Quarterly*, 23(2), 561-585. <https://doi.org/10.1080/16184742.2021.1895861>.

International Olympic Committee (2008). *Sport, Culture and Education*. Lausanne.

International Olympic Committee (2015). *Olympic Charter*. Lausanne.

Otay, Y., & Yılmaz, S. (2024). Before asking “What happens next?”: The Compatibility between the olympic education principles and the objectives of sport for development and peace. *Eurasian Journal of Sport Sciences and Education*, 6(1), 80-99.

International Olympic Committee (2016). *The fundamentals of olympic values education*. <https://www.icsspe.org/system/files/The%20Fundamentals%20of%20Olympic%20Values%20Education.pdf>.

International Olympic Committee (2019a, August 27). <https://www.olympic.org/public-affairs-and-social-development-through-sport>.

International Olympic Committee (2019b, September 25). *Cooperation with the UN*. <https://olympics.com/ioc/cooperation-with-the-un>.

International Olympic Committee (2019c, October 23). *IOC becomes UN observer*. <https://olympics.com/ioc/news/ioc-becomes-un-observer>.

International Olympic Committee (2021). *Beyond the Games*. <https://olympics.com/ioc/beyond-the-games>.

Kadoodooba, M. B. (1997). Implications for Olympic education and training through Olympism in Africa. In N. Müller (Ed.) *Coubertin and Olympism. Questions for the Future Le Havre 1897-1997* (pp. 235-245). Comite International Pierre de Coubertin.

Kay, T. (2009). Developing through sport: Evidencing sport impacts on young people. *Sport in Society*, 12(9), 1177-1191. <https://doi.org/10.1080/17430430903137837>.

Kay, T. (2012). Accounting for legacy: Monitoring and evaluation in sport in development relationships. *Sport in society*, 15(6), 888-904. <https://doi.org/10.1080/17430437.2012.708289>.

Kidd, B. (2008). A new social movement: Sport for development and peace. *Sport in society*, 11(4), 370-380. <https://doi.org/10.1080/17430430802019268>.

Kidd, B. (2011). Cautions, questions and opportunities in sport for development and peace. *Third World Quarterly*, 32(3), 603-609. <https://doi.org/10.1080/01436597.2011.573948>.

Koca, C. (2017). Spor bilimlerinde nitel araştırma yaklaşımı. *Spor Bilimleri Dergisi*, 28(1), 30-48. <https://doi.org/10.17644/sbd.337993>.

Lindsey, I., & Chapman, T. (2017). *Enhancing the Contribution of Sport to the Sustainable Development Goals*. Commonwealth Secretariat.

Loland, S. (1995). Coubertin's ideology of Olympism from the perspective of the history of ideas. *Olympika*, 4, 49-78.

Mack, N., Woodsong, C., MacQueen, K. M., & Guest, G. (2005). *Qualitative Research Methods*. Family Health International.

Malter, R. (1996): Eurythmie des Lebens als Ideal menschlicher Existenz. Bemerkungen zu Coubertins geschichtsphilosophischer Anthropologie. N. Müller and M. Messing (Eds.), In *Auf der Suche nach der Olympischen Idee* (pp. 9-16). Agon.

MDG Monitor. (2019, September 23). <https://www.mdgmonitor.org/mdg-8-develop-a-global-partnership-for-development/>.

- Otay, Y., & Yılmaz, S. (2024). Before asking “What happens next?”: The Compatibility between the olympic education principles and the objectives of sport for development and peace. *Eurasian Journal of Sport Sciences and Education*, 6(1), 80-99.
- Müller, N. (2010). Olympic education: University lecture on the Olympics [online article]. Barcelona: Centre d'Estudis Olímpics (UAB). International Chair in Olympism (IOC-UAB). https://library.olympics.com/Default/doc/SYRACUSE/208993/olympic-education-norbert-muller?_lg=en-GB.
- Naul, R. (2010). *Olympic Education*. Meyer & Meyer Sport.
- Özbey, S., & Güzel, P. (2009). Uzun dönemli olimpiik eğitim programlarının incelenmesi. *Spor Bilimleri Dergisi*, 20(4), 117-131. <https://dergipark.org.tr/en/pub/sbd/issue/16391/171413>.
- Right to Play and Sport for Development & Peace International Working Group (2008). *Harnessing the power of sport for development and peace: Recommendations to Governments*. Toronto.
- Sanders, B. (2017). *Dropping the ball - Critiquing the recent closure of the UNOSDP*. The International Platform on Sport and Development. <https://www.sportanddev.org/en/article/news/dropping-ball-critiquing-recent-closure-unosdp>.
- Schulenkorf, N. (2012). Sustainable community development through sport and events: A conceptual framework for sport-for-development projects. *Sport management review*, 15(1), 1-12. <https://doi.org/10.1016/j.smr.2011.06.001>.
- Schulenkorf, N., & Adair, D. (2013). Sport-for-development: The emergence and growth of a new genre. In N. Schulenkorf & D. Adair (Edts.), *Global sport-for-development: Critical perspectives* (pp. 3-11). Palgrave Macmillan.
- Spaaij, R., & Jeanes, R. (2013). Education for social change? A Freirean critique of sport for development and peace. *Physical Education and Sport Pedagogy*, 18(4), 442-457. <https://doi.org/10.1080/17408989.2012.690378>.
- T.C. Gençlik ve Spor Bakanlığı. (n.d.). *Uluslararası ilham projesi*. Retrieved October 21, 2019, from <https://shgm.gsb.gov.tr/Public/Edit/images/SGM/Birimler/D%C4%B1%C5%9F%20%C4%B0li%C5%9Fk%C5%9Fler/ULUSLARARASI%20%C4%B0LHAM%20PROJE%C4%B0%20WEB%20SAYFASI.pdf>.
- T.C. Gençlik ve Spor Bakanlığı. (2013). *Ulusal gençlik ve spor politikası belgesi*. https://gsb.gov.tr/dosyalar/mevzuatlar/ulusal_genclik_ve_spor_politikasi.pdf.
- T.C. Kalkınma Bakanlığı. (2013). *Onuncu Kalkınma Planı (2014-2018)*. [https://www.sbb.gov.tr/wp-content/uploads/2022/08/Onuncu Kalkınma Planı-2014-2018.pdf](https://www.sbb.gov.tr/wp-content/uploads/2022/08/Onuncu_Kalkinma_Planı-2014-2018.pdf).
- T.C. Millî Eğitim Bakanlığı. (2018). *Beden Eğitimi ve Spor Dersi Öğretim Programı*. <http://mufredat.meb.gov.tr/ProgramDetay.aspx?PID=324>.
- T.C. Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı. (2018). <https://static.ka.gov.tr/files/11/FaaliyetRaporlari/KA2018YiliGenelFaaliyetRaporu.pdf>.
- The International Platform on Sport and Development. (2017). *The slow demise of the UNOSDP and the rise of Olympism*. <https://www.sportanddev.org/en/article/news/slow-demise-unosdp-and-rise-olympism>.
- The International Platform on Sport and Development. (2019, September 22). <https://www.sportanddev.org/research-and-learning/resource-library/maggingen-call-action-2005>.

Otay, Y., & Yılmaz, S. (2024). Before asking “What happens next?”: The Compatibility between the olympic education principles and the objectives of sport for development and peace. *Eurasian Journal of Sport Sciences and Education*, 6(1), 80-99.

Topçuoğlu, A. (1999). *Üniversite gençliğinin değerleri*. Çizgi Kitabevi.

Türkiye Milli Olimpiyat Komitesi (n.d.). *IOC Acil İhtiyaç Fonu*. Retrieved October 5, 2019, from <http://olimpiyatkomitesi.org.tr/Detay/Faaliyetlerimiz/IOC-Acil-Ihtiyac-Fonu/34/1>.

UN Inter Agency Task Force on Sport for Development and Peace (2003). *Report from the UN Inter Agency Task Force on Sport for Development and Peace*.

UNDP. (2016, November 9). *Transitioning from the MDGs to the SDGs*. <https://www.undp.org/sites/g/files/zskgke326/files/publications/Transitioning%20from%20the%20MDGs%20to%20the%20SDGs.pdf>.

UNESCO. (2019, August 18). UNESCO Türkiye Milli Komisyonu. <http://www.unesco.org.tr/Pages/29/66/Beden-E%C4%9Fitimi-ve-Spor-%C4%B0zleme-Grubu>.

United Nations. (2003). *Sport as a means to promote education, health, development and peace*. UN General Assembly Resolution 58/5. <https://documents-dds-ny.un.org/doc/UNDOC/GEN/N03/453/21/PDF/N0345321.pdf?OpenElement>.

United Nations. (2005). *Report on the international year of sport and physical education: Sport for a better world*. UN.

United Nations. (2019, September 22). <https://www.un.org/sustainabledevelopment/development-agenda/>.

Weaver, P. M., & Jordan, A. (2008). What roles are there for sustainability assessment in the policy process? *International Journal of Innovation and Sustainable Development*, 3(1-2), 9-32. <https://doi.org/10.1504/IJISD.2008.018192>.

Woodbridge, M. (2015). Measuring, monitoring and evaluating the SDGs. *ICLEI Briefing Sheet. Urban Issues*, 6, 1-4.

Yıldırım, A., & Şimşek, H. (2006) *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri* (6. baskı). Seçkin Yayıncılık.



Except where otherwise noted, this paper is licensed under a **Creative Commons Attribution 4.0 International license**.